

Váš dopis č. j. / ze dne	Naše č. j.	Kontakt	Praha, dne
MSK 157686/2025 01. 12. 2025	CEN/20.7/2492/2025	Šárka Gábová +420 737 979 278	29. 12. 2025

Vyjádření k aplikaci BAT žádosti o 13. změnu integrovaného povolení společnosti INGEA recyklace, s.r.o. pro zařízení „Závod na zpracování odpadů“

Dopisem, č. j. MSK 157686/2025, ze dne 01. 12. 2025, jste nás požádali o vyjádření k 13. změně integrovaného povolení (IP) pro zařízení „Závod na zpracování odpadů“ společnosti INGEA recyklace, s.r.o., se sídlem Chemická 2039/1, 709 00 Ostrava – Mariánské Hory, IČ 28593634. Vyjádření vychází z posouzení dokumentace zaslané ke změně IP.

Ke změně IP bylo zasláno:

- Provozní řád Kompostárna Mariánské Hory „odpady“, INGEA recyklace, s.r.o., březen 2025 a aktualizace listopad 2025;
- Provozní řád Závod na zpracování odpadů „ovzduší“, INGEA recyklace, s.r.o., listopad 2025;
- Provozní řád Výroba paliv Mariánské Hory, INGEA recyklace, s.r.o., září 2025 a aktualizace listopad 2025;
- Odborný posudek vypracovaný ve smyslu zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší pro akci: Rozšíření výroby kompostů ve společnosti INGEA recyklace, s.r.o., zpracovatel E-expert, spol. s r.o., ze dne 24. 11. 2025;
- Havarijní plán, INGEA recyklace, s.r.o., listopad 2025;
- Závazné stanovisko k posouzení provedení záměru na životní prostředí, Závod společnosti INGEA recyklace, s.r.o., Krajský úřad Moravskoslezský kraj, č. j. MSK 110262/2022, ze dne 17. 8. 2022;
- Stanovisko k Havarijnímu plánu společnosti INGEA recyklace, s.r.o., Povodí Odry, státní podnik, č. j. POD/16352/2025, ze dne 29. 10. 2025;
- Základní hodnocení rizika podle nařízení vlády č. 295/2011 Sb., o způsobu hodnocení ekologické újmy a bližších podmínkách finančního zajištění, INGEA recyklace, s.r.o., zpracovatel aktualizace dokumentu Ing. Petra Bestová – E-expert, spol. s r.o., dne 26. 9. 2025;
- Porovnání souladu zařízení „Závod na zpracování odpadů“ společnosti INGEA recyklace, s.r.o. s požadavky nejlepších dostupných technik (BAT);
- Přílohy (letecký snímek, koordinační situační výkres – území a lehké haly, přijímané odpady, kanalizace, energetické přípojky, drenáže a odvodnění skladovací a dozrávací plochy, jímka půdorys řez A1 a A2, záznam o havarijním úniku);
- Stavební povolení ke změně stavby „Závod na zpracování BRO v areálu BorsodChem MCHZ, s.r.o.“, č. j. VITK/13220/25/SŘDaOP/Pu, ze dne 18. 6. 2025;
- Průvodní a souhrnná technická zpráva část A, B a D, Rozšíření výroby kompostů ve společnosti INGEA recyklace, s.r.o., zhotovitel ATRIS, s.r.o.;

- Situační výkresy, Rozšíření výroby kompostů ve společnosti INGEA recyklace, s.r.o., projektant ATRIS, s.r.o.

Důvodem žádosti o změnu IP je navýšení kapacity stávající provozu zařízení k využívání odpadů ze 42 000 t/rok na 80 000 t/rok. Nově bude zakrytována stávající dozrávací plocha SO 02 lehkou montovanou halou o rozměrech cca 35 × 150 m. Hala bude pokrývat téměř celou dozrávací plochu, na níž bude docházet k manipulaci s biologicky aktivním odpadem. Vzdušina bude odváděna na nově vybudovaný venkovní půdní filtr (biofiltr – otevřená železobetonová vana o rozměrech cca 20 × 16 m s biologicky aktivní výplní). V případě, že by v zařízení docházelo i ke stabilizaci kalů, bude tato činnost prováděna uvnitř haly.

Místní šetření za účelem ověření souladu aktuálního stavu provozovaného zařízení se závěry o BAT bylo provedeno 22. 12. 2025.

Údaje o zařízení

Název zařízení: Závod na zpracování odpadů

Kapacita navýšení biodegradační plochy: 38 000 t/rok

Stávající projektovaná kapacita biodegradační plochy: 42 000 t/rok

Kategorie činnosti podle přílohy č. 1 k zákonu:

- 5.3.b) Využití nebo využití kombinované s odstraněním jiných než nebezpečných odpadů, při kapacitě větší než 75 t za den zahrnující nejméně jednu z následujících činností, s výjimkou čištění městských odpadních vod – 1. biologická úprava.

Zařízení je umístěno v areálu společnosti INGEA recyklace, s.r.o. v Ostravě – Mariánských Horách, které je součástí širšího oploceného areálu společnosti BorsodChem MCHZ, s.r.o. Je tvořeno uzavřenou železobetonovou halou, výrobní (kompostovací) halou, venkovními plochami, které jsou určeny ke skladování a dozrávání a doplňujícími pomocnými venkovními objekty – váhy, mycí rampy pro vozidla a manipulační technika, záchytné jímky na vodu, biofiltry. Do zařízení jsou přijímány a v něm zpracovávány biologicky rozložitelné odpady (BRO) a materiály či komponenty využívané jako pomocné vstupní suroviny a pomocné látky nezbytné k dosažení jakosti žádaných výsledných produktů:

- komposty, substráty,
- tuhé alternativní palivo (TAP).

Technické jednotky s činnostmi podle přílohy č. 1 zákona

Závod na zpracování odpadů výroba kompostu – přijímané odpady jsou soustřeďovány v boxech uvnitř haly, popř. na vodohospodářsky zabezpečené ploše anebo v kompostovací hale. Dřevní odpad je upravován drcením/štěpkováním, a to na skladovací ploše. Celé větve nejsou kompostovány. V zařízení dochází k výrobě kompostů, substrátů a paliva. Provoz je zajištěn tak, aby nemohlo dojít ke kontaminaci kompostovaných odpadů odpady určenými k výrobě paliva. Organizačně je to zajištěno tak, že dojde k vyčlenění boxů čistě pro provoz kompostárny nebo budou boxy čištěny.

Odpady jsou do fermentačních boxů naváženy rovnoměrně tak, aby měla zakládka vysokou homogenitu. Během fermentace je materiál hygienizován. Teploty v zakládkách vyšších než dva metry jsou monitorovány pomocí teplotních sond umístěných ve středu zakládky minimálně metr od povrchu základky a vyhodnocovány prostřednictvím řídicího systému. V případě nižší zakládky je teplota monitorována do hloubky minimálně 0,5 m od povrchu zakládky. Teploty dosahují hodnot nad 65 °C (maximálně 89 °C). Hygienizace se řídí požadavky danými vyhláškou dle jednotlivých teplotních režimů. Po ukončení procesu hygienizace a biosušení je materiál převezen do kompostovací haly, nebo je rovnou tříděn na TAP (tuhé alternativní palivo), který může být v řádů hodin skladován před expedicí pouze v hale. Biologický proces je ovládán z velínu a je kontinuálně monitorován prostřednictvím jednotlivých sond.

Z velínu je zajišťováno ovládání vzduchotechnické technologie na základě monitorování fyzikálně-chemických vlastností zpracovávaného fermentátu tak, aby byl při odchýlení od optimálních hodnot proveden odpovídající zásah, vedoucí k optimalizaci parametrů procesu. Režim fermentace je ovládán a monitorován řídicím systémem z velínu. Procesy jsou řízeny zpravidla v automatickém režimu, v případě potřeby ručně.

Pro překopávání základky je používán mobilní překopávač a homogenizátor typu BACKHUS. K manipulaci s materiálem je využíván kolový nakladač a pro přepravu nákladní vozidla. Pro sekundární třídění a prosévání jsou většinou využívány bubnový třídič a cyklónový odlučovač. Drcení provádí externí firmy, které disponují vhodnou technikou.

Odpady jsou zpracovávány v co nejkratší době po dovozu nebo deponovány na ploše, pokud nevykazují zápach a počínající anaerobní rozklad. Z fermentorů je fermentát převezen do kompostovací haly, kde pokračuje proces kompostování. Dozrávání a stabilizace probíhá na kompostovací a dozrávací ploše. V případě potřeby je ve fázi kompostování upravována vlhkost zavlažováním, resp. zapravením suchých odpadů nebo zeminy. Pokud jsou k fermentátu přidány další biologicky rozložitelné odpady je provedena znovu hygienizace a lhůta pro kompostování je počítána od nové homogenizace.

Pro potřeby 2. fáze kompostování je vytvořen tzv. krecht zpravidla lichoběžníkového, resp. trojúhelníkovitého tvaru. Jeho rozměry jsou závislé na množství zpracovávané šarže (jedna nebo více zakládek), možnostech techniky použité k překopávání a vlastnostech zpracovávaného materiálu (je nutno respektovat kvalitativní požadavky na kompost). Ve fázi kompostování v kompostovací hale je možné upravený meziprodukt podle potřeby překopat a přidat další pomocné suroviny, tj. mletý vápenec, případně průmyslová hnojiva tak, aby byly zajištěny požadované jakostní znaky kompostu. Mezi jednotlivými krechty je ponechána dostatečná mezera pro pohyb překopávacího mechanismu. Základní překopání je provedeno ihned po navezení do kompostovací haly a dále podle potřeby. Další překopání proběhne ve třetí fázi kompostování, v rámci převezení na venkovní plochy.

Hotový kompost může být upravován na prosévacím zařízení na skladovací ploše. Výsledkem bude materiál použitelný k hnojení a k zahradním a parkovým úpravám, popř. k finální úpravě rekultivovaných ploch. Nadsítná složka může být přidávána do nových zakládek k jejich naočkování mikroorganismy a k urychlení procesu kompostování, popř. předána do zařízení pro výrobu paliva z ostatních odpadů. Kompost může být předáván přímo k využití jako hnojivo nebo může být předán k výrobě substrátů.

Výroba paliv biologickou úpravou – odpady jsou míchány v souladu s recepturou dostupnou u dispečera. Jsou naváženy rovnoměrně tak, aby vsázka měla optimální homogenitu. Do zpracování biologického sušení jsou do vsázek přidávány pouze odpady kat. č. 07 05 14, 19 12 12, 19 08 05 a 19 05 02, vyznačující se biologickou aktivitou. Ostatní odpady jsou přimíchávány pouze pro vylepšení kvalitativních vlastností koncového TAP (kat. č. 19 12 10). Odpady jsou od původců/dodavatelů do zařízení přijímány podrcené ve frakci 0–80 mm. V rámci provozu zařízení není drcení ani mletí prováděno. Do vsázky je zapravena teplotní sonda a poté je fermentor uzavřen. Teplotní sonda musí být umístěna nejméně 1 m pod povrchem. Ve stanoveném čase je automaticky spuštěn přes řídicí systém odtah vzdušiny – provzdušňování. Celý proces je monitorován na velínu. Vyhodnocovány jsou parametry charakterizující biochemické pochody – tj. teplota, obsah vlhkosti, aj. Ve velínu jsou sledovány a vyhodnocovány také další technologické parametry související s technologickým zařízením: otáčky ventilátorů vzduchotechniky, nastavení odtahových klap, funkce biofiltru, funkce elektrických zařízení apod.

Výroba TAP je řízena tak, aby teplota nepřesáhla 70 °C. Výrobní postup je v souladu s vyhláškou č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění, konkrétně požadavky na teplotní režimy při hygienizaci. Proces trvá cca 5–7 dní. Pokud by nebyly splněny požadavky hygienizace, bude lhůta prodloužena. Všechny fermentory zaznamenávají kontinuálně teplotu během celého procesu. Obsluha zařízení během pracovní doby také dohlíží, zda proces probíhá za správných teplot. Pokud nedojde k zahřátí na požadovanou teplotu, systém neumožní vyskladnění odpadu a je nutno prodloužit reakční dobu.

Po ukončení procesu je odpad manipulační technikou přemísťován do cyklónového třídiče. Další zpracování probíhá na cyklónovém separátoru typu Terra, kde dojde k oddělení tzv. nehořlavé složky (jako je sklo, kamen, keramika apod.), která nemá další materiálové využití. Součástí je magnetický separátor pro vyseparování feromagnetických látek. Podle potřeb odběratele může být dále upravován na potřebné

frakce. Po přetřídění výstupu z fermentoru na cyklonovém třídíči mohou být v určeném boxu do paliva vmíchávány ostatní odpady za pomoci nakladače. Stěžejním zpracovávaným odpadem je odpad kat. č. 19 12 12 (výstup ze zařízení IČZ CZT01081, OZO Ostrava s.r.o.). Zde jsou s ostatními kat. č. míseny jen z důvodů vylepšení kvality na výstupu, hlavně výhřevnosti.

Palivo TAP INGEA (19 12 10) bývá ihned po vyskladnění z fermentoru, dotřídění a domíchání odpadů, které nejdou do fermentoru, naskladněno do dopravních prostředků oprávněnému dopravci pro teplárnu. V případě nenadálé události může být výsledný produkt krátkodobě deponován v označeném boxu. Nevyužitelná frakce (kat. č. 19 12 12) je přímo z třídíče sypaná do kontejneru pro předání oprávněné osobě k odstranění. Součástí nakládání s odpadem je také jejich pravidelné vzorkování akreditovanou laboratoří s požadovanou četností. TAP (odpad i výrobek) je dodáván volně ložený.

Kompostovací hala SO 01 – zastřešená hala (SO 01) o rozměrech cca 74 × 46 m, kterou tvoří železobetonový montovaný skelet. Objekt není zateplený ani vytápěný. Vstupní vrata jsou vybavena automatickým systémem zavírání, taktéž i vrata vedoucí k biofiltru I. V hale je umístěno 7 betonových fermentorů krabicového typu, na obou stranách uzavíratelných zateplenými ocelovými sekčními vraty. Z toho je 6 fermentorů větších, každý 30,5 × 5,6 m (plocha 1 boxu 168,28 m²), výšky 5 m a 1 fermentor menší 19,4 × 5,6 m (plocha boxu 108,64 m²). Provzdušňování – přísun vzdušného kyslíku je zajištěn kanály, vybudovanými v podlaze boxu. Každý box má svůj vlastní přívod i odtah vzduchu. Přívod vzduchu do fermentorů, odsávání vzdušiny z fermentorů a odsávání vzdušiny z prostoru haly zajišťuje vzduchotechnika. Vzduch je kontinuálně přísáván z vnitřních prostor haly, která je takto udržována v mírném podtlaku. Podtlak v hale je kontinuálně měřen pomocí diferenčního tlakového snímače, který v případě poklesu podtlaku, např. při poruše nebo výpadku ventilátoru upozorní obsluhu. Vzduchotechnikou odsávaná vzdušina (z fermentoru) a prostoru haly je vedena do biofiltru I (železobetonová vana, půdorysných rozměrů 20,6 × 16,2 m s biologicky aktivní výplní) vně haly a odtud do atmosféry. Režim fermentace (včetně vzduchotechniky) je ovládán a monitorován řídicím systémem z velínu. Ve fermentoru (v zakládce) je sledována teplota a obsah vlhkosti. Fermentory jsou pro případ potřeby vlhčení vybaveny skrápěním vodou. Jedná se o rozstřikovací závlahu umístěnou u stropu zařízení. V hale jsou dále umístěny boxy pro příjem odpadů před vytvořením zakládky a boxy pro nevyužitelné odpady z následného zpracování fermentátu. K dispozici je zde také mobilní technika určená pro manipulaci s odpady a následné zpracování fermentátu – drcení, homogenizaci a třídění.

Kompostovací hala SO 04 – přízemní hala ocelové konstrukce o rozměrech 100 × 25 m, výška 12 m je umístěna na vodohospodářsky zabezpečené ploše a slouží pro compostovací proces (pro celý compostovací proces – první fázi nebo jako následná fáze po vývozu z haly SO 01, dále výrobu substrátů a k deponii přijímaných odpadů s nižší sušinou, včetně kalů).

Objekt disponuje dvojicí vrat, na něž bude do konce roku 2025 instalován systém automatického zavírání. Podtlak v hale bude kontinuálně měřen pomocí diferenčního tlakového snímače, který v případě poklesu podtlaku, např. při poruše nebo výpadku ventilátoru, upozorní obsluhu. Vzhledem k nutnosti zajištění haly do provozu bude měřením podtlaku vybavena do 31. 3. 2026.

Kompostovací hala používá pro čištění vzdušiny biofiltr II. Jedná se o samostatný objekt obdélníkovitého tvaru o rozměrech 8,5 × 14,4 m přiléhající k hale.

Celý compostovací proces, včetně hygienizace, probíhá v pásových hromadách na vodohospodářsky zabezpečené ploše v compostovací hale. Zakládky nejsou přemísťovány. Zakládka je připravována z přijímaných biologicky rozložitelných odpadů jejich promísením nakladačem a založením do zakládek. Den provedené homogenizace je považován za počátek compostovacího procesu. Do zakládek je hmota ukládána dle receptury (poměr jednotlivých komponentů za dodržení správné vlhkosti a poměru C:N). Materiál je překopáván k zajištění homogenizace a aerobního prostředí v zakládce. Zakládka má lichoběžníkovitý nebo trojúhelníkovitý průřez o rozměrech dle použité techniky. Po první homogenizaci trvá compostovací proces minimálně 60 dnů a v této době jsou provedeny minimálně dvě překopávky. Vzdušina z compostovací haly je odváděna do biofiltru II.

Přímo spojené činnosti

Skladovací plocha SO 03 – vodohospodářsky zabezpečená skladovací plocha o rozloze cca 19 000 m². V rámci provozu zařízení plocha slouží pro deponii hotového kompostu, k drcení dřevní hmoty a k deponii přivezených a vytříděných odpadů. Součástí plochy je záchytná jímka. Plocha může sloužit v případě potřeby i pro drcení a soustřeďování dřevní hmoty pro využití v zařízení na výrobu paliva. Dále je na této ploše vymezena plocha pro příjem odpadních kalů z ČOV z vozidel, které s ohledem na velikost a techniku sklápění nemohou vjet přímo do hal. Tato plocha po dobu výstavby (předpoklad leden 2026) nové haly SO 02 může v případě potřeby sloužit ke stejným účelům jako SO 02.

Kompostovací a dozrávací plocha SO 02 – vodohospodářsky zabezpečená plocha o rozloze cca 20 000 m². Plocha slouží k třetí fázi kompostování v hromadách (po přesunu z kompostovací haly), jako deponie pro část přijímaných odpadů (zejména listí, zemina, dřeva, tj. odpady, které neobtěžují zápachem) a jako deponie nekompostovatelných odpadů (odpady vzniklé finální úpravou kompostu – prosévání). Na ploše jsou umístěny dvě záchytné jímky.

Na ploše SO 02 bude probíhat závěrečná fáze kompostování, kdy zde bude převážen kompost z haly SO 04 min. po zdržení 30 dnů. Dále zde budou deponovány přijaté hotové výrobky pro expedici, pomocné suroviny, organické odpady, které nepodléhají aerobnímu rozkladu, zeminy a dřevní hmota.

Příjem odpadů – odpady jsou od původců/dodavatelů odpadů přijímány z definovaných zdrojů. Dopravu odpadu provádí původci/dodavatelé. V rámci přejímky je prováděno:

- přijímané odpady jsou soustřeďovány v boxech uvnitř haly SO 01, popř. na vodohospodářsky zabezpečených plochách SO 02 a SO 03 anebo v kompostovací hale SO 04, která bude postavena;
- dřevní odpad je upravován drcením/štěpkováním, a to na skladovací ploše SO 03. Celé větve nejsou kompostovány;
- v zařízení dochází k výrobě kompostů, substrátů a paliva. Provoz je zajištěn tak, aby nemohlo dojít ke kontaminaci kompostovaných odpadů odpady určenými k výrobě TAP.

Tenzometrická automobilová mostová váha – pro vážení silničních vozidel o váživosti do 60 t s přesností vážení +/- 20 kg.

Další související činnosti

Organizační zabezpečení provozu – kancelář, sociální zařízení a zázemí pro obsluhu zařízení je umístěno v administrativní budově provozovatele, jejíž součástí je i velín.

Mycí plocha – železobetonová monolitická deska, půdorysných rozměrů 6,0 × 9,5 m; slouží k čištění – oplachu dopravních a manipulačních prostředků používaných v zařízení.

Záchytné jímky – pro dešťovou vodu akumulovanou z dozrávacích a skladovacích ploch o celkovém objemu 1 660 m³.

Jímka – bezodtoká jímka pro odpadní vody o kapacitě 20 m³.

Mechanizační jednotka – součástí zařízení je mechanizační jednotka (překopávač Backhus, semimobilní drtič s předřazeným magnetickým separátorem, jednohřídelový drtič typ DRJ 1000/30Kw, nakladač CAT, nakladač Volvo 150L 150H, vzduchový třídič T4E TERRA SELECT W8 E ST, vysokozdvizný vozík Desta). Drcení provádí externí firmy, které disponují vhodnou technikou.

Vodní hospodářství

- **Dešťové vody** – dešťové vody z dozrávacích a skladovacích ploch jsou akumulovány v záchytných jímkách s celkovým objemem 1 660 m³. Tyto vody jsou používány ke zpětnému vlhčení odpadů a materiálů na skladovacích a dozrávacích plochách, v případě přebytku jsou po kontrole přečerpávány na areálovou biologickou ČOV. Dešťové vody ze střechy haly a z manipulačních ploch jsou odváděny do dešťové kanalizace společnosti BorsodChem MCHZ, s.r.o. Odběr vzorků a využití kanalizační soustavy a ČOV jsou se společností BorsodChem MCHZ, s.r.o. zabezpečeny smluvně.

- **Splaškové vody** – kanalizační systém v širším průmyslovém areálu je v majetku společnosti BorsodChem MCHZ, s.r.o. a je touto společností provozován. Využití kanalizačního systému je společností INGEA recyklace, s.r.o. zajištěno smluvně.
- **Povrchové vody** – podél areálu společnosti BorsodChem MCHZ, s.r.o. protéká řeka Odra, vzdálenost od hranice areálu společnosti INGEA recyklace, s.r.o. je 358 m. Přibližně 700 m jihovýchodně a východně od hranice areálu společnosti BorsodChem MCHZ, s.r.o. protéká Černý potok, který ústí do řeky Odry nad soutokem s Ostravicí. Monitorování není stanoveno.
- **Odpadní vody** – odpadní vody z kondenzátu ze vzdušiny odváděné vzduchotechnikou do biofiltru a znečištěné vody z mytí techniky jsou vedeny do sběrné jímky o kapacitě 20 m³. Vody ze sběrné jímky jsou odvázeny k vyčištění na ČOV.

Monitorování

- **Procesu fermentace** – měření teploty je hlavní ukazatel průběhu kompostování. Teplota surovin v zakládce je sledována každý pracovní den dle stanoveného teplotního režimu. Následně je teplota měřena dvakrát týdně, a to až do trvalého poklesu teplot pod 40 °C, což je hodnota pro expedici kompostu. Teploty jsou zaznamenávány v evidenci zakládky.
Pokud teplota při hygienizačním procesu dosáhne 89 °C, bude automaticky snížena závlahou prostřednictvím zabudovaného zavlažovacího zařízení. Všechny fermentory zaznamenávají kontinuálně teplotu během celého procesu a tato data jsou elektronicky zaznamenávána pro případnou kontrolu. Následně je obsluha přepisuje do evidence boxu z důvodů dlouhodobého uchování informací. Obsluha zařízení během pracovní doby také dohlíží, zda proces probíhá za správných teplot. Pokud nedojde k zahřátí na požadovanou teplotu, systém neumožní vyskladnění materiálu a je nutno tedy prodloužit reakční dobu.
- **Vlhkosti** – vlhkost zakládky je sledována každý pracovní den. Během kompostovacího procesu musí být zajištěna vlhkost zakládky v rozmezí 40–65 %. Pro zajištění optimální vlhkosti je využívána voda ze skladovacích a kompostovacích ploch, která je akumulována v záchytných jímkách. Kropení probíhá pomocí čerpadel. Fermentory jsou pro případ potřeby vlhčení vybaveny skrápěním vodou. Jednotlivé procesy jsou podle potřeb řízeny automaticky, v případě potřeby ručně. Vlhkost je zaznamenávána v rámci instalovaného řídicího systému ve velínu zařízení. Vlhkost zakládky umístěné v kompostovací hale, resp. vlhkost zakládky umístěné na venkovní ploše SO 02 (po 30 dnech zrání v kompostovací hale), je obsluhou zjišťována smyslovým posouzením, a to na základě orientační zkoušky vlhkosti, tzv. pěstní zkouškou. Po pevném stisku kompostu v dlani musí zůstat kompost pohromadě a mezi prsty se nesmí objevit voda. V případě, že se kompost při otevření pěsti v dlani rozpadne, je kompost příliš suchý. Pokud se objeví při zmáčknutí voda mezi prsty, lze vymáčknout více než jednu kapku vody, je kompost příliš vlhký.
- **Biofiltru** – základní monitorování biofiltru je prováděno pouze orientačně sledováním parametrů vzdušiny v podtrubí před a za odsávacím ventilátorem – na výtlačném potrubí, které odsávanou vzdušinu odvádí do biofiltru. Tlak je kontinuálně měřen před a za odsávacím ventilátorem, optimální diferenční tlak se při plném provozu pohybuje mezi 8 až 16 kPa. Při indikaci vyšší hodnoty diferenčního tlaku je provedena podrobná kontrola stavu náplně biofiltru s vyhodnocením. Průtok u biofiltru I je snímán průtokoměrem kontinuálně. Při plném provozu se průtok na výtlačku odsávacího ventilátoru pohybuje optimálně v rozmezí mezi 8000–10 000 m³/h. Stav provozu jednotlivých fermentorů je snímán nepřetržitě v rámci instalovaného řídicího systému a monitorován na obrazovce PC ve velínu zařízení. Funkce vlastního biofiltru je dále kontrolována pochůzkou obsluhy se záznamem v provozním deníku:
 - denně, senzometricky (vizuálně – slehnutí náplně biofiltru, čichem – přítomnost pachových látek);
 - 1x týdně teplota (vpichovací sondou);
 - při omezeném provozu (především v zimním období) může dojít k poklesu teploty náplně biofiltru. Pokud hodnota teploty v biofiltru poklesne pod 5 °C a teplota venkovního ovzduší poklesne pod 0 °C, nařídí vedoucí provozu kontrolu teploty denně;

- při omezeném zimním provozu (silné mrazy) je potřebné přijmout přiměřené opatření s cílem zamezit zamrznutí v biofiltru generovaného kondenzátu (např. částečné zakrytí povrchu izolační folií, zajistit přívod potřebného množství tepla);
- na základě doporučení dodavatele technologie biofiltru je úplná výměna náplně v biofiltru prováděna v intervalu 1× za tři roky.
- **Další monitorování** – provozovatel provádí za účelem předcházení vzniku případných negativních vlivů na životní prostředí:
 - monitorování zápachu posuzováno denně;
 - monitorování dovážených odpadů;
 - pravidelné měření koncentrací amoniakálních a sirných sloučenin 1× za 6 měsíců;
 - při opodstatněných stížnostech měření koncentrací pachových látek s následnou identifikací zdroje a opatřením ve formě okamžitého zakrytí nebo přemístění do haly;
 - vedení záznamů o provedených opatřeních a výsledcích měření.

Stanovení BAT

V tabulce 1 je provedeno posouzení BAT za použití:

- Referenčního dokumentu o nejlepších dostupných technikách pro zpracování odpadu (2018);
- Prováděcího rozhodnutí Komise (EU) 2018/1147 ze dne 10. srpna 2018, kterým se stanoví závěry o nejlepších dostupných technikách (BAT) podle směrnice Evropského parlamentu a Rady 2010/75/EU o průmyslových emisích pro zpracování odpadu.

Tabulka 1 Porovnání zařízení „Závod na zpracování odpadů“ společnosti INGEA recyklace, s.r.o. se závěry o BAT pro zpracování odpadu

Nejlepší dostupná technika dle závěrů o BAT	Technologické nebo technické řešení v zařízení	Porovnání a zdůvodnění rozdílů řešení
1. OBECNÉ ZÁVĚRY O BAT		
1.1. Celková environmentální výkonnost		
BAT 1. Nejlepší dostupnou technikou umožňující zlepšit celkovou environmentální výkonnost je zavést a dodržovat systém environmentálního řízení (EMS), který zahrnuje všechny následující prvky: I. angažovanost vedoucích pracovníků včetně nejvyššího vedení; II. vedením stanovená politika v oblasti životního prostředí, jejíž součástí je neustálé zlepšování environmentální výkonnosti zařízení; III. plánování a zavádění nezbytných postupů a hlavních a dílčích cílů ve spojení s finančním plánováním a investicemi; IV. zavádění postupů se zvláštním důrazem na: V. strukturu a zodpovědnost, a) nábor, školení, zvyšování povědomí a způsobilost, b) komunikaci, c) zapojení zaměstnanců, d) dokumentaci, e) účinnou kontrolu postupů, f) programy údržby, g) připravenost a reakci na mimořádné situace, h) zajištění souladu s právními předpisy v oblasti životního prostředí; VI. kontrola výkonnosti a provádění nápravných opatření se zvláštním důrazem na: a) monitorování a měření (viz též referenční zpráva JRC o monitorování emisí do ovzduší a vody ze zařízení podle směrnice IED – ROM), b) nápravná a preventivní opatření, c) vedení záznamů, d) nezávislý (pokud možno) vnitřní nebo vnější audit, kterým se zjistí, zda EMS odpovídá plánovaným opatřením a zda je řádně prováděn a dodržován; VII. přezkum EMS, který provádí vrcholné vedení, a posouzení, zda je systém i nadále vhodný, přiměřený a účinný; VIII. sledování vývoje čistějších technologií; IX. zohlednění environmentálních dopadů případného vyřazení zařízení	Společnost INGEA recyklace, s.r.o. uplatňuje principy EMS v souladu s požadovanými legislativními požadavky a interními předpisy. Jsou zpracovány provozní řády, provozní předpisy a havarijní plán, řešící environmentální požadavky provozu i krizové situace. Pravidelně je monitorován stav a provoz zařízení. Pravidelně jsou vyhodnocována data z monitorování, je kontrolován provozní deník a je pořizována průběžná evidence odpadů. V rámci provozu zařízení je zajištěno pravidelné proškolení zaměstnanců. Jednotlivé dílčí body jsou shrnuty v následujících dokumentech: • Provozní řád Kompostárna Mariánské hory „odpady“, INGEA recyklace, s.r.o., březen 2025 a aktualizace listopad 2025; • Provozní řád Závod na zpracování odpadů „ovzduší“, INGEA recyklace, s.r.o., listopad 2025; • Provozní řád Výroba paliv Mariánské Hory, INGEA recyklace, s.r.o., září 2025 a aktualizace listopad 2025; • Havarijní plán, INGEA recyklace, s.r.o., listopad 2025.	V souladu s BAT.

z provozu ve fázi návrhu nového provozu a po dobu jeho fungování; X. pravidelné porovnávání s odvětvovými referenčními hodnotami; XI. řízení toků odpadů (viz BAT 2); XII. vytvoření přehledu toků odpadních vod a odpadních plynů (viz BAT 3); XIII. plán nakládání se zbytky; XIV. havarijní plán; XV. plán snižování emisí pachových látek (viz BAT 12); XVI. plán snižování hluku a vibrací (viz BAT 17). Rozsah (např. míra podrobností) a charakter EMS (např. standardizovaný nebo nestandardizovaný) budou obecně záviset na povaze, rozsahu a složitosti zařízení a na rozsahu dopadů, které může mít na životní prostředí (určených také podle druhu a množství zpracovaných odpadů).		
BAT 2. Nejlepší dostupnou technikou umožňující zlepšit celkovou environmentální výkonnost zařízení je použití všech níže uvedených technik: - Vypracovat a zavést postupy charakterizace odpadu a postupy před přejímkou; - Vypracovat a zavést postupy přejímky odpadu; - Vypracovat a zavést systém sledování a přehled odpadu; - Vypracovat a zavést systém řízení kvality výstupu; - Zajistit oddělení odpadu; - Zajistit slučitelnost odpadů před jejich směřováním nebo mísením; - Roztřídit příchozí tuhé odpady.	- Díky malému portfoliu přijímaných katalogových čísel odpadů má provozovatel možnost se předem informovat o charakteristikách vlastnostech a původu odpadů. Analýza vstupů je zajišťována tak, že jsou posuzovány analýzy odpadu a jejich vhodnost pro zařízení (vše po konzultaci s odpadovým hospodářem). Pokud je odpad nevhodný do technologie, není přijímán; - Odpad je přijímán v souladu s provozním řádem, kde jsou vytvořeny kontrolní mechanismy, aby nedocházelo k příjmu odpadu nevyhovující jakosti (viz kapitola 4.1. provozního řádu, kde jsou stanoveny povinnosti obsluhy, postup při přejímce, a postupy, jak zacházet s materiálem, když jsou pochybnosti o jeho kvalitě, či nesprávné deklaraci odpadu). Nevyhovující odpady a náklady na jejich odstranění, popř. odvoz ze zařízení jsou zohledněny ve všeobecných obchodních podmínkách; - Systém sledování a přehledu odpadu je veden v provozní evidenci odpadu. Jednotlivé evidence jsou vedeny dle druhů odpadu. Podrobněji jsou tyto povinnosti popsány v provozním řádu. Jsou stanoveny povinnosti dodavatele odpadu při předání odpadu, stejně tak jsou stanoveny povinnosti obsluhy zařízení ve vztahu k dodavateli při přejímce a vyložení odpadu; - Všechny výstupy ze zařízení jsou certifikovány a registrovány a řízení kvality výstupu se řídí jednotlivými normami	V souladu s BAT.

	pro kvalitu výroků, které mají vlastní schválené vnitropodnikové normy; e. Odpady jsou shromažďovány a deponovány na určených plochách, kde jsou řádně označeny. Tento proces je řízen schváleným provozním řádem. Evidence odpadu je vedena průběžně elektronicky; f. Slučitelnost je zajištěna u odpadů, které jsou přijímány do zařízení a jsou technologicky zpracovány. Při zpracovávání odpadů nedochází k jejich nežádoucí a/nebo potenciálně nebezpečné chemické reakci. Postupy zpracování jsou ověřeny již poloprovozními a provozními zkouškami; g. Je prováděna manuální separace odpadů podle vizuální kontroly. Pokud obsluha zjistí nežádoucí prvky v malém a menším rozsahu, které je schopna vytřídit, je tento úkon vykonán samotnou obsluhou. Pokud je v odpadu více nepřípustných látek je celá dodávka vrácena zpět původci/dodavateli.	
BAT 3. Nejlepší dostupnou technikou usnadňující snižování emisí do vody a ovzduší je vytvoření a udržování přehledu toků odpadních vod a odpadních plynů jako součást systému environmentálního řízení (viz BAT 1) a zahrnuje všechny následující prvky: i) informace o charakteristikách odpadu, který má být zpracován, a o procesech zpracování odpadu, včetně těchto: a) zjednodušené znázornění pracovního postupu uvádějící původ emisí, b) popisy technik, které jsou součástí procesu, a čištění odpadních vod/plynů u zdroje včetně jejich výkonnosti; ii) informace o vlastnostech toků odpadních vod, např.: a) průměrné hodnoty a proměnlivost průtoku, pH, teploty a vodivosti, b) průměrné zatížení příslušnými látkami a jejich průměrná koncentrace a proměnlivost (např. CHSK/TOC, formy dusíku, fosfor, kovy, prioritní látka/znečišťující mikročástice), c) údaje o biologické odstranitelnosti (např. BSK, poměr BSK a CHSK, Zahn-Wellensův test, potenciál biologické inhibice (např. inhibice aktivovaného kalu)) (viz BAT 52); iii) informace o vlastnostech toků odpadních plynů, jako jsou: a) průměrné hodnoty a proměnlivost průtoku a teploty, b) průměrné zatížení příslušnými látkami a jejich průměrná koncentrace a proměnlivost (např. organické sloučeniny, perzistentní organické	i) Přijímané odpady jsou soustřeďovány v boxech uvnitř haly, popř. na vodohospodářsky zabezpečené ploše anebo v kompostovací hale. Dřevní odpad je upravován drcením/štěpkováním, a to na skladovací ploše. V zařízení dochází k výrobě kompostů, substrátů a paliva. Odpady jsou do fermentačních boxů naváženy rovnoměrně tak, aby měla zakládka vysokou homogenitu. Během fermentace je materiál hygienizován. Teploty v zakládkách vyšších než dva metry jsou monitorovány pomocí teplotních sond umístěných ve středu zakládky minimálně metr od povrchu základky a vyhodnocovány prostřednictvím řídicího systému. V případě nižší zakládky je teplota monitorována do hloubky minimálně 0,5 m od povrchu zakládky. Teploty dosahují hodnot nad 65 °C (maximálně 89 °C). Hygienizace je řízena požadavky danými vyhláškou dle jednotlivých teplotních režimů. Po ukončení procesu hygienizace a biosušení je materiál převezen do kompostovací haly, nebo je rovnou tříděn na TAP (tuhé alternativní palivo), který může být v řádů hodin skladován před expedicí pouze v hale. Biologický proces je ovládán z velínu a je kontinuálně	V souladu s BAT.

polutanty jako PCB), c) hořlavost, dolní a horní mez výbušnosti, reaktivita, d) přítomnost dalších látek, které mohou ovlivnit systém čištění odpadních plynů či bezpečnost zařízení (např. kyslík, dusík, vodní pára, prach). Rozsah (např. míra podrobností) a charakter přehledu budou obecně záviset na povaze, rozsahu a složitosti zařízení a na rozsahu dopadů, které může mít na životní prostředí (určených také podle druhu a množství zpracovaných odpadů).	monitorován prostřednictvím jednotlivých sond. Z velínu je zajišťováno ovládání vzduchotechnické technologie na základě monitorování fyzikálně-chemických vlastností zpracovávaného fermentátu tak, aby byl při odchýlení od optimálních hodnot proveden odpovídající zásah, vedoucí k optimalizaci parametrů procesu. Režim fermentace, včetně vzduchotechniky, je ovládán a monitorován řídicím systémem z velínu. Procesy jsou řízeny zpravidla v automatickém režimu, v případě potřeby ručně. Pro překopávání základky je používán mobilní překopávač a homogenizátor typu BACKHUS. K manipulaci s materiálem je využíván kolový nakladač a pro přepravu nákladní vozidla. Pro sekundární třídění a prosévání je využíván většinou bubnový třídič a cyklónový odlučovač. Drcení provádí externí firmy, které disponují vhodnou technikou. Odpady jsou zpracovávány v co nejkratší době po dovozu nebo deponovány na ploše. Z fermentorů je fermentát převezen do kompostovací haly, kde pokračuje proces kompostování. Dozrávání a stabilizace probíhá na kompostovací a dozrávací ploše. V případě potřeby je ve fázi kompostování upravována vlhkost zavlažováním, resp. zapravením suchých odpadů nebo zeminy. Pro potřeby druhé fáze kompostování je vytvořen krechť zpravidla lichoběžníkového, resp. trojúhelníkovitého tvaru. Jeho rozměry jsou závislé na množství zpracovávané šarže, možnostech techniky použité k překopávání a vlastnostech zpracovávaného materiálu (je nutno respektovat kvalitativní požadavky na kompost). Ve fázi kompostování v kompostovací hale je ještě možné upravený meziprodukt podle potřeby překopat a přidat další pomocné suroviny, tj. mletý vápenec, případně průmyslová hnojiva tak, aby byly zajištěny požadované jakostní znaky kompostu. Základní překopání je provedeno ihned po navezení do kompostovací haly a dále podle potřeby. Další překopání je prováděno ve třetí fázi kompostování, v rámci převezení na venkovní plochy; ii) Informace o vlastnostech odpadní vody jsou předávány	
--	--	--

	majiteli ČOV na základě rozborů prováděných v externí laboratoři; iii) Monitorování vzdušiny odváděné do biofiltrů je prováděno kontinuálním měřením tlaku před a za odsávacím ventilátorem. Biofiltry jsou kontrolovány denně senzoricky a 1× týdně měřením teploty vpichovou sondou. Jednou za šest měsíců je prováděno měření koncentrace emisí NH₃ a H₂S na výstupu vzdušiny z biofiltrů.	
BAT 4. Nejlepší dostupnou technikou umožňující snížit environmentální riziko spojené se skladováním odpadu je použití všech níže uvedených technik. a. Optimalizované místo uložení – obecně použitelné u nových zařízení; b. Přiměřená úložná kapacita – obecně použitelné; c. Bezpečné provozování úložiště – obecně použitelné; d. Oddělený prostor pro skladování baleného nebezpečného odpadu a manipulaci s ním – obecně použitelné.	Místo uložení, jeho přiměřená kapacita a bezpečnost úložiště jsou dodržovány dle principů uvedených v provozního řádu tak, aby nedocházelo k nadměrné akumulaci odpadů a jejich dlouhodobému deponování. Opad je navážen a upravován na vodohospodářsky zajištěných plochách, jiné nebezpečí vzhledem k charakteru odpadu není a nehrozí.	V souladu s BAT.
BAT 5. Nejlepší dostupnou technikou umožňující snížit environmentální riziko spojené s manipulací s odpadem a s jeho přepravou je stanovení a zavedení postupů manipulace a přepravy.	Zaměstnanci jsou vyškoleni pro zacházení s jednotlivými druhy odpadů. V zařízení se jedná o manipulaci i před zakládkou do jednotlivých boxů a manipulaci na vodohospodářsky zajištěných plochách. S odpady je zacházeno tak, aby nedocházelo k jejich úniku.	V souladu s BAT.
1.2. Monitorování		
BAT 6. Nejlepší dostupnou technikou pro příslušné emise do vody podle přehledu toků odpadních vod (viz BAT 3) je monitorování klíčových parametrů procesu (např. průtoku odpadní vody, pH a teploty, vodivosti, BSK) na důležitých místech (např. v místě přítoku/odtoku z předčištění, přítoku ke koncovému čištění, v místě, kde emise opouštějí zařízení).	Dešťové vody z dozrávacích a skladovacích ploch jsou akumulovány v záchytných jímkách s celkovým objemem 1660 m³. Tyto vody jsou používány ke zpětnému vlhčení odpadů a materiálů na skladovacích a dozrávacích plochách, v případě přebytku jsou po kontrole přečerpávány na areálovou biologickou ČOV. Dešťové vody ze střechy haly a z manipulačních ploch jsou odváděny do dešťové kanalizace společnosti BorsodChem MCHZ, s.r.o. Odběr vzorků a využití kanalizační soustavy a ČOV jsou se společností BorsodChem MCHZ, s.r.o. zabezpečeny smluvně. Splaškové vody jsou svedeny do kanalizačního systému v širším průmyslovém areálu, který je v majetku společnosti BorsodChem MCHZ, s.r.o. a je touto společností provozován. Využití kanalizačního systému je společností INGEA recyklace, s.r.o. zajištěno smluvně. Podél areálu společnosti BorsodChem MCHZ, s.r.o. protéká řeka Odra, vzdálenost od hranice areálu společnosti INGEA recyklace, s.r.o.	V souladu s BAT.

	je 358 m. Přibližně 700 m jihovýchodně a východně od hranice areálu společnosti BorsodChem MCHZ, s.r.o. protéká Černý potok, který ústí do řeky Odry nad soutokem s Ostravicí. Monitorování není stanoveno. Odpadní vody z kondenzátu ze vzdušiny odváděné vzduchotechnikou do biofiltru a znečištěné vody z mytí techniky jsou vedeny do sběrné jímky o kapacitě 20 m³. Vody ze sběrné jímky jsou odváženy k vyčištění na ČOV. Monitorování odpadní vody je prováděno 1x měsíčně a dále dle vyžádání provozovatele ČOV. Je analyzován parametr CHSK a látky vyžadované provozovatelem ČOV.	
BAT 7. Nejlepší dostupnou technikou je monitorování emisí do vody s níže uvedenou četností a v souladu s normami EN. Pokud nejsou normy EN k dispozici, je nejlepší dostupnou technikou použití norem ISO, vnitrostátních norem nebo jiných mezinárodních norem, jejichž použitím se získají údaje srovnatelné odborné kvality. Látka/parametr – Norma (normy) – Minimální četnost monitorování ⁽¹⁾ ⁽²⁾ Biologická úprava odpadu - chemická spotřeba kyslíku (CHSK) ⁽⁵⁾ ⁽⁶⁾ – norma EN není k dispozici – jednou za měsíc; - PFOA ⁽³⁾ – norma EN není k dispozici – jednou za šest měsíců; - PFOS ⁽³⁾ – norma EN není k dispozici – jednou za šest měsíců; - celkový dusík (celkový N) ⁽⁶⁾ – EN 12260, EN ISO 11905-1 – jednou za měsíc; - celkový organický uhlík (TOC) ⁽⁵⁾ ⁽⁶⁾ – EN 1484 – jednou za měsíc; - celkový fosfor (celkový P) ⁽⁶⁾ – k dispozici jsou různé normy EN (např. EN ISO 15681-1 a -2, EN ISO 6878, EN ISO 11885) – jednou za měsíc; - celkové nerozpuštěné tuhé látky (TSS) ⁽⁶⁾ – EN 872 – jednou za měsíc. ⁽¹⁾ Četnost monitorování lze snížit, jestliže se prokáže, že úroveň emisí jsou dostatečně stabilní. ⁽²⁾ V případě vsádkového vypouštění s frekvencí nižší, než minimální četnost monitorování se monitorování provádí jednou pro každou vsádku. ⁽³⁾ Monitorování se použije pouze v případě, že je dotčená látka určena jako významná v přehledu toků odpadních vod, viz BAT 3. ⁽⁵⁾ Monitoruje se buď TOC nebo CHSK. Je upřednostňován TOC, jelikož jeho monitorování nevyžaduje použití vysoce toxických sloučenin. ⁽⁶⁾ Monitorování se použije pouze v případě přímého vypouštění do vodního recipientu.	Dešťové vody z dozrávacích a skladovacích ploch jsou akumulovány v záchytných jímkách s celkovým objemem 1660 m³. Tyto vody jsou používány ke zpětnému vlhčení odpadů a materiálů na skladovacích a dozrávacích plochách, v případě přebytku jsou po kontrole přečerpávány na areálovou biologickou ČOV. Dešťové vody ze střechy haly a z manipulačních ploch jsou odváděny do dešťové kanalizace společnosti BorsodChem MCHZ, s.r.o. Odběr vzorků a využití kanalizační soustavy a ČOV jsou se společností BorsodChem MCHZ, s.r.o. zabezpečeny smluvně. Splaškové vody jsou svedeny do kanalizačního systému v širším průmyslovém areálu, který je v majetku společnosti BorsodChem MCHZ, s.r.o. a je touto společností provozován. Využití kanalizačního systému je společností INGEA recyklace, s.r.o. zajištěno smluvně. Podél areálu společnosti BorsodChem MCHZ, s.r.o. protéká řeka Odra, vzdálenost od hranice areálu společnosti INGEA recyklace, s.r.o. je 358 m. Přibližně 700 m jihovýchodně a východně od hranice areálu společnosti BorsodChem MCHZ, s.r.o. protéká Černý potok, který ústí do řeky Odry nad soutokem s Ostravicí. Monitorování není stanoveno. Odpadní vody z kondenzátu ze vzdušiny odváděné vzduchotechnikou do biofiltru a znečištěné vody z mytí techniky, jsou vedeny do sběrné jímky o kapacitě 20 m³. Vody ze sběrné jímky jsou odváženy k vyčištění na ČOV. Monitorování odpadní vody je prováděno 1x měsíčně a dále dle vyžádání provozovatele ČOV. Je analyzován parametr CHSK a látky vyžadované provozovatelem ČOV. <i>Poznámky:</i> - Jelikož je odpadní voda ze zařízení odvážena k předčištění	V souladu s BAT s výjimkou monitorování parametrů PFOA a PFOS.

	na ČOV, vztahují se na tuto vodu emisní parametry pro nepřímé vypouštění do vodního recipientu. - Doporučujeme provést monitorovací kampaň pro emisní parametry PFOA a PFOS, aby bylo zjištěno, zda jsou tyto látky významné v toku odpadních vod.	
BAT 8. Nejlepší dostupnou technikou je monitorování řízených emisí do ovzduší minimálně s níže uvedenou četností a v souladu s normami EN. Pokud nejsou normy EN k dispozici, je nejlepší dostupnou technikou použití norem ISO, vnitrostátních norem nebo jiných mezinárodních norem, jejichž použitím se získají údaje srovnatelné odborné kvality. Látka/parametr – Norma (normy) – Minimální četnost monitorování ⁽¹⁾ Biologická úprava odpadu • H₂S ⁽⁴⁾ – norma EN není k dispozici – jednou za šest měsíců; • NH₃ ⁽⁴⁾ – norma EN není k dispozici – jednou za šest měsíců; • koncentrace pachových látek ⁽⁵⁾ – jednou za šest měsíců. ⁽¹⁾ Četnost monitorování lze snížit, jestliže se prokáže, že úrovně emisí jsou dostatečně stabilní. ⁽⁴⁾ Namísto toho lze monitorovat koncentraci pachových látek. ⁽⁵⁾ Jako alternativu monitorování koncentrace pachových látek lze použít monitorování H₂S a NH₃.	Vzdušina z procesu kompostování je vedena přes Biofiltr I, který slouží k eliminaci znečišťujících (pachových) látek z fermentorů a uzavřené železobetonové haly. Vzdušina je z fermentorů a haly vedena prostřednictvím vzduchotechniky (odsávání) do biofiltru a odtud do atmosféry. Biofiltr tvoří samostatný objekt, situovaný na stávající betonové zpevněné ploše vně halového objektu. Je řešen jako otevřená nezastřešená železobetonová vana s biologicky aktivní výplní a s otvíratelnou přední stěnou pro vjezd do biofiltru (při výměně náplně). Biofiltr II slouží pro čištění vzdušiny z výrobní (kompostovací) haly SO 04, jedná se o samostatný objekt obdélníkovitého tvaru o rozměrech 8,5 × 14,4 m umístěný v těsné blízkosti haly. Odvod vzduchu zajišťuje radiální kyselinovzdorný plastový ventilátor s plynule řiditelnými otáčkami pomocí frekvenčního měniče. Vzdušina je odváděna z haly přes žaluzii a dále plastovým potrubím. Za ventilátorem je vzdušina vháněna do provdušňovacích kanálků v podlaze biofiltru. Vzdušina následně difunduje filtračním ložem z biomasy a odtud po odstranění zápachu do atmosféry. Biofiltr je cca obdélníkového tvaru, uzpůsobený k obsluze kolovým nakladačem o hmotnosti max. 5500 kg. V podlaze jsou provdušňovací kanálky kryté dřevěnými fošnami, příp. plast deskami a s drážkami pro vedení vzduchu. Na rošty je ve výšce cca 1,50 m navrstveno filtrační lože – štěpkodráh různé hrubosti – vrstvy. Kanálky dále slouží k odvádění srážkové vody. Jednou za šest měsíců je prováděno měření koncentrace emisí NH₃ a H₂S na výstupu vzdušiny z biofiltru.	V souladu s BAT.
BAT 9. Nejlepší dostupnou technikou je monitorování rozptýlených emisí organických sloučenin do ovzduší z regenerace použitých rozpouštědel, dekontaminace zařízení obsahujících perzistentní organické polutanty s rozpouštědly a z fyzikálně-chemické úpravy rozpouštědel za účelem využití jejich energetické hodnoty, a to nejméně jednou ročně za použití jedné z níže uvedených technik nebo jejich kombinace. a) Měření; b) Emisní faktory;	V zařízení nedochází k regeneraci rozpouštědel, dekontaminaci zařízení obsahujících perzistentní organické polutanty s rozpouštědly ani k fyzikálně-chemické úpravě rozpouštědel za účelem využití jejich energetické hodnoty.	Není relevantní.

c) Hmotnostní bilance.		
BAT 10. Nejlepší dostupnou technikou je pravidelné monitorování emisí pachových látek. Použitelnost je omezena na případy, kde se očekává obtěžování emisemi pachových látek u citlivých receptorů nebo kde je takové riziko opodstatněné.	Emise pachových látek jsou sledovány denně senzorickým způsobem se zápisem do provozního deníku.	V souladu s BAT.
BAT 11. Nejlepší dostupnou technikou je monitorování roční spotřeby vody, energie a surovin, jakož i roční produkce zbytků a odpadních vod, s četností nejméně jednou ročně.	Množství předávaných odpadních vod je evidováno zápisem do provozního deníku podle jednotlivých jímek s ročním vyhodnocením. Elektrická energie je měsíčně kontrolována a sledován její vývoj v čase. Spotřeba pitné vody je evidována.	V souladu s BAT.
1.3. Emise do ovzduší		
BAT 12. Nejlepší dostupnou technikou umožňující zamezení vzniku emisí pachových látek nebo, není-li to možné, snížit jejich množství, je vytvořit, provést a pravidelně přezkoumávat plán snižování emisí pachových látek jako součást systému environmentálního řízení (viz BAT 1); tento plán zahrnuje všechny následující prvky: - program s popisem opatření a lhůt, - protokol monitorování pachových látek, jak uvádí BAT 10, - protokol o reakcích na zjištěné výskyty emisí pachových látek, např. stížnosti, - program předcházení emisím pachových látek a jejich snižování navržený tak, aby byl/y identifikován/y zdroj/e, charakterizace podílu jednotlivých zdrojů na celkových emisích pachových látek, a zavedení opatření k předcházení emisím pachových látek nebo jejich snížení. Použitelnost je omezena na případy, kde se očekává obtěžování emisemi pachových látek u citlivých receptorů nebo kde je takové riziko opodstatněné.	V rámci provozního řádu je stanoven „Program předcházení emisí pachových látek a jejich snižování“. Program předcházení emisí pachových látek a jejich snižování je navržen tak, aby byly identifikovány zdroje a zavedena opatření k předcházení emisí pachových látek nebo jejich snížení. V případě stížností ze stran úřadu a obyvatelstva je pořízen zápis do provozního deníku a informován management nebo opačně. Následně je ověřena informace (stížnost) a dojde k vyhodnocení příčiny a eliminace či pozastavení činnosti dle možností, aby nedošlo ke kolizi s jinými závaznými podmínkami.	V souladu s BAT.
BAT 13. Nejlepší dostupnou technikou umožňující předcházení emisím pachových látek nebo, není-li to možné, jejich snižování, je použití jedné z níže uvedených technik nebo jejich kombinace. - Minimalizace doby zdržení – použije se pouze pro otevřené systémy; - Použití chemického čištění – nepoužije se, pokud by to mohlo narušit požadovanou kvalitu výstupu; - Optimalizace aerobního čištění – obecně použitelné.	V zařízení jsou používány tyto techniky: • minimalizace doby zdržení v otevřených systémech; • optimalizace aerobního čištění.	V souladu s BAT.
BAT 14. Nejlepší dostupnou technikou, kterou lze předcházet vzniku rozptýlených emisí do ovzduší, zejména prachu, organických sloučenin a pachových látek, případně jejich množství snížit, není-li možné jejich vzniku předejít, je použití vhodné kombinace níže uvedených technik. V závislosti na riziku, které odpad představuje z hlediska rozptýlených emisí	- Činnosti, které jsou potenciálním zdrojem rozptýlených emisí, jsou v co největší možné míře prováděny v uzavřených objektech s odtahem vzdušiny přes biofiltry; - V rámci technologického postupu je používáno zpracování v uzavřené budově, která je udržována v lehkém podtlaku,	V souladu s BAT.

do ovzduší, je významná zejména BAT 14d. a. Minimalizace počtu potenciálních zdrojů rozptýlených emisí – obecně použitelné; b. Výběr a použití vybavení s vysokou integritou – v případě stávajících zařízení může být použitelnost omezena z provozních důvodů; c. Předcházení korozi – obecně použitelné; d. Zachycování, shromažďování a zpracování rozptýlených emisí – použití uzavřeného zařízení nebo uzavřených budov může být omezeno bezpečnostními aspekty, jako je riziko výbuchu nebo úbytek kyslíku. Použití uzavřeného zařízení nebo uzavřených budov může být omezeno i objemem odpadu; e. Zvlhčování – obecně použitelné; f. Údržba – obecně použitelné; g. Úklid prostor pro zpracování a ukládání odpadu – obecně použitelné; h. Program zjišťování a opravy netěsností (LDAR) – obecně použitelné.	aby nedocházelo k unikům emisních pachových látek mimo budovu. Emise jsou odsávány prostřednictvím systému centrální vzduchotechniky, která je vyústěna do biofiltru; f. Jsou dodržovány pravidelné servisní intervaly u těsnících vrat a dveří; g. Je zajištěn pravidelný úklid prostor, aby nedocházelo k nadměrným emisím, se zápisem o úkonu do provozního deníku.	
BAT 15. Nejlepší dostupnou technikou je provádět spalování na flérách pouze z bezpečnostních důvodů nebo za mimořádných provozních podmínek (např. zahájení provozu či odstavení) pomocí obou níže uvedených technik; a. Správná konstrukce – obecně použitelné u nových provozů. Stávající zařízení je možné systémem rekuperace plynů dovybavit. b. Řízení zařízení – obecně použitelné.	V zařízení není instalována fléra.	Není relevantní.
BAT 16. Nejlepší dostupnou technikou pro snížení emisí z flér do ovzduší v případě, že se nelze vyhnout spalování na flérách, je použití obou níže uvedených technik. a. Správná konstrukce zařízení pro spalování na flérách – obecně použitelné u nově instalovaných flér. Ve stávajících provozech může být použitelnost omezena, např. z důvodu času, který je k dispozici pro údržbu; b. Monitorování a záznamy v rámci řízení spalování na flérách – obecně použitelné.	V zařízení není instalována fléra.	Není relevantní.
1.4. Hluk a vibrace		
BAT 17. Nejlepší dostupnou technikou umožňující zamezení vzniku hluku a vibrací nebo – není-li to možné – hluk a vibrace omezit, je vytvořit, provést a pravidelně přezkoumávat plán snižování hluku a vibrací jako součást systému environmentálního řízení (viz BAT 1); tento plán zahrnuje všechny následující prvky: I. protokol obsahující příslušná opatření a lhůty; II. protokol monitorování hluku a vibrací; III. protokol o reakcích na zjištěné výskyty hluku a vibrací, např. stížnosti;	Hlavní zdroje hluku zařízení jsou umístěny v budově, tím je eliminován generální zdroj hlukových emisí v celém zařízení. Provozní opatření pro zamezení hluku jsou zavírání dveří a vrat budovy, pravidelné proškolení obsluhy, v nočních hodinách nejsou provozovány hlučné činnosti. Opatření pro regulaci hlučnosti během údržby – přepravy, manipulace a zpracování jsou zajištěny především vhodným výběrem zařízení a strojního vybavení s přihlédnutím na co nejnižší hlučnost	V souladu s BAT.

IV. program předcházení hluku a vibrací a jejich snižování navržený tak, aby byl identifikován zdroj či zdroje hluku a vibrací, prováděno měření/odhady expozice hluku a vibrací, popsán podíl jednotlivých zdrojů na celkovém hluku a vibracích a prováděna opatření k předcházení hluku a vibracím nebo jejich snížení. Použitelnost je omezena na případy, kde se očekává obtěžování hlukem nebo vibracemi u citlivých receptorů nebo kde je takové riziko opodstatněné.	a vibrace. Útlum hluku a šíření hluku jsou snižovány výstavbou násypů (navýšení hrází, navýšení násypů v okolí zařízení – vnějších prostor).	
BAT 18. Nejlepší dostupnou technikou umožňující zamezení vzniku hluku a vibrací nebo – není-li to možné – hluk a vibrace omezit, je použití některé z níže uvedených technik nebo jejich kombinace. - Vhodné umístění zařízení a budov – v případě stávajících zařízení může být přemístění vybavení a východů nebo vchodů z/do budov omezeno kvůli nedostatku prostoru či přílišným nákladům; - Provozní opatření – obecně použitelné; - Zařízení s nízkou hlučností – obecně použitelné; - Vybavení ke snižování hluku a vibrací – použitelnost může být omezena nedostatkem prostoru (u stávajících zařízení); - Útlum hluku. Použitelné pouze v případě stávajících zařízení, protože u nových zařízení tato technika s ohledem na jejich konstrukci není potřebná – v případě stávajících zařízení může být umístění překážek omezeno kvůli nedostatku prostoru. U mechanické úpravy kovových odpadů v drtičích je technika použitelná v rámci omezení spojených s rizikem deflagrace v drtičích.	Hlavní zdroje hluku zařízení jsou umístěny v budově, tím je eliminován generální zdroj hlukových emisí v celém zařízení. Provozní opatření pro zaměření hluku jsou zavírání dveří a vrat budovy, pravidelné proškolení obsluhy, v nočních hodinách nejsou provozovány hlučné činnosti. Opatření pro regulaci hlučnosti během údržby – přepravy, manipulace a zpracování jsou zajištěny především vhodným výběrem zařízení a strojního vybavení s přihlédnutím na co nejnížší hlučnost a vibrace. Útlum hluku a šíření hluku jsou snižovány výstavbou násypů (navýšení hrází, navýšení násypů v okolí zařízení – vnějších prostor).	V souladu s BAT.
1.5. Emise do vody		
BAT 19. Nejlepší dostupnou technikou umožňující optimalizovat spotřebu vody, snížit objem generovaných odpadních vod a vyloučit nebo – pokud to není proveditelné – snížit emise do půdy a vody, je použití vhodné kombinace níže uvedených technik. - Vodní hospodářství – obecně použitelné; - Recirkulace vody – obecně použitelné; - Nepropustný povrch – obecně použitelné; - Techniky pro snížení pravděpodobnosti a dopadu přepadů a úniků z nádrží a nádob – obecně použitelné; - Zastřešení ploch pro skladování a zpracování odpadu – použitelnost může být omezena v případě, že se skladují nebo zpracovávají velké objemy odpadu (např. u mechanické úpravy kovových odpadů v drtičích); - Oddělení proudů vody. Obecně použitelné u nových zařízení – obecně použitelné u stávajících zařízení v rámci omezení vyplývajících	Dešťové vody z dozrávacích a skladovacích ploch jsou akumulovány v záchytných jímkách s celkovým objemem 1660 m³. Tyto vody jsou používány ke zpětnému vlhčení odpadů a materiálů na skladovacích a dozrávacích plochách, v případě přebytku jsou po kontrole přečerpávány na areálovou biologickou ČOV. Dešťové vody ze střechy haly a z manipulačních ploch jsou odváděny do dešťové kanalizace společnosti BorsodChem MCHZ, s.r.o. Odběr vzorků a využití kanalizační soustavy a ČOV jsou se společností BorsodChem MCHZ, s.r.o. zabezpečeny smluvně. Splaškové vody jsou svedeny do kanalizačního systému v širším průmyslovém areálu, který je v majetku společnosti BorsodChem MCHZ, s.r.o. a je touto společností provozován. Využití kanalizačního systému je společností INGEA recyklace, s.r.o.	V souladu s BAT.

z uspořádání systému shromažďování vody; g. Odpovídající infrastruktura pro odvádění vod – obecně použitelné u nově instalovaných zařízení. Obecně použitelné u stávajících zařízení v rámci omezení vyplývajících z uspořádání systému odvádění vody; h. Opatření týkající se návrhu a údržby, která umožňují zjištění a opravu netěsností – využití nadzemních součástí je obecně použitelné u nových provozů. Může však být omezeno rizikem tuhnutí. Instalace sekundárního záchytného systému může být omezena v případě stávajících zařízení; i. Přiměřená kapacita vyrovnávací nádrže – obecně použitelné u nově instalovaných zařízení. U stávajících zařízení může být použitelnost omezena prostorem, který je k dispozici, a uspořádáním systému shromažďování vody.	zajištěno smluvně. Podél areálu společnosti BorsodChem MCHZ, s.r.o. protéká řeka Odra, vzdálenost od hranice areálu společnosti INGEA recyklace, s.r.o. je 358 m. Přibližně 700 m jihovýchodně a východně od hranice areálu společnosti BorsodChem MCHZ, s.r.o. protéká Černý potok, který ústí do řeky Odry nad soutokem s Ostravicí. Monitorování není stanoveno. Odpadní vody z kondenzátu ze vzdušiny odváděné vzduchotechnikou do biofiltru a znečištěné vody z mytí techniky jsou vedeny do sběrné jímky o kapacitě 20 m³. Vody ze sběrné jímky jsou odváženy k vyčištění na ČOV. Monitorování odpadní vody je prováděno 1x měsíčně a dále dle vyžádání provozovatele ČOV. Je analyzován parametr CHSK a látky vyžadované provozovatelem ČOV. Veškeré plochy sloužící k manipulaci či úpravě odpadu jsou vodo hospodářsky zabezpečeny.	
BAT 20. Nejlepší dostupnou technikou pro snížení emisí do vody je čistit odpadní vodu vody pomocí vhodné kombinace níže uvedených technik. <i>Předčištění a primární čištění, např.</i> a. Vyrovnávání – všechny znečišťující látky – obecně použitelné; b. Neutralizace – kyseliny, zásady – obecně použitelné; c. Mechanická separace, např. česle, síta, odlučovače písku, odlučovače tuku, separace olejů z vody nebo primární usazovací nádrže – hrubé tuhé látky, nerozpuštěné látky – obecně použitelné; <i>Fyzikálně-chemické čištění, např.</i> d. Adsorpce – adsorbovatelné rozpuštěné biologicky nerozložitelné nebo inhibiční znečišťující látky, např. uhlovodíky, rtuť, AOX – obecně použitelné; e. Destilace/rektifikace – rozpuštěné biologicky nerozložitelné nebo inhibiční znečišťující látky, které lze destilovat, např. některá rozpouštědla – obecně použitelné; f. Vysrážení – vysrážitelné rozpuštěné biologicky nerozložitelné nebo inhibiční znečišťující látky, např. kovy, fosfor – obecně použitelné; g. Chemická oxidace – oxidovatelné rozpuštěné biologicky nerozložitelné nebo inhibiční znečišťující látky, např. dusitany, kyanid – obecně použitelné; h. Chemická redukce – redukovatelné rozpuštěné biologicky nerozložitelné nebo inhibiční znečišťující látky, např. šestimocný chrom (Cr(VI)) – obecně použitelné; i. Odpařování – rozpustné kontaminující látky – obecně použitelné;	Dešťové vody z dozrávacích a skladovacích ploch jsou akumulovány v záchytných jímkách s celkovým objemem 1 660 m³. Tyto vody jsou používány ke zpětnému vlhčení odpadů a materiálů na skladovacích a dozrávacích plochách, v případě přebytku jsou po kontrole přečerpávány na areálovou biologickou ČOV. Dešťové vody ze střechy haly a z manipulačních ploch jsou odváděny do dešťové kanalizace společnosti BorsodChem MCHZ, s.r.o. Odběr vzorků a využití kanalizační soustavy a ČOV jsou se společností BorsodChem MCHZ, s.r.o. zabezpečeny smluvně. Splaškové vody jsou svedeny do kanalizačního systému v širším průmyslovém areálu, který je v majetku společnosti BorsodChem MCHZ, s.r.o. a je touto společností provozován. Využití kanalizačního systému je společností INGEA recyklace, s.r.o. zajištěno smluvně. Podél areálu společnosti BorsodChem MCHZ, s.r.o. protéká řeka Odra, vzdálenost od hranice areálu společnosti INGEA recyklace, s.r.o. je 358 m. Přibližně 700 m jihovýchodně a východně od hranice areálu společnosti BorsodChem MCHZ, s.r.o. protéká Černý potok, který ústí do řeky Odry nad soutokem s Ostravicí. Monitorování není stanoveno. Odpadní vody z kondenzátu ze vzdušiny odváděné vzduchotechnikou do biofiltru a znečištěné vody z mytí techniky jsou vedeny do sběrné jímky o kapacitě 20 m³. Vody ze sběrné jímky jsou odváženy k vyčištění na ČOV. Monitorování odpadní vody je prováděno 1x měsíčně a dále	Není relevantní.

j. Iontová výměna – ionizované rozpuštěné biologicky nerozložitelné nebo inhibiční znečišťující látky, např. kovy – obecně použitelné; k. Stripování – stripovatelné znečišťující látky, např. sirovodík (H₂S), amoniak (NH₃), některé adsorbovatelné organicky vázané halogeny (AOX), uhlovodíky – obecně použitelné; <i>Biologické čištění, např.</i> l. Postup s aktivovaným kalem – biologicky rozložitelné organické sloučeniny – obecně použitelné; m. Membránový bioreaktor – biologicky rozložitelné organické sloučeniny – obecně použitelné; <i>Odstranění dusíku</i> n. Nitrifikace/denitrifikace, jestliže zpracování zahrnuje biologické čištění – celkový dusík, amoniak – nitrifikace nemusí být použitelná v případě vysokých koncentrací chloridu (tj. nad 10 g/l) a v případě, že snížení koncentrace chloridu před nitrifikací není možné zdůvodnit tak, že by byla příznivá pro životní prostředí. Nitrifikaci nelze použít, je-li teplota odpadních vod nízká (např. pod 12 °C); <i>Odstranění tuhých částic, např.</i> o. Koagulace a flokulace – nerozpuštěné tuhé látky a kovy vázané na tuhé znečišťující látky – obecně použitelné; p. Sedimentace – nerozpuštěné tuhé látky a kovy vázané na tuhé znečišťující látky – obecně použitelné; q. Filtrace (např. písková filtrace, mikrofiltrace, ultrafiltrace) – nerozpuštěné tuhé látky a kovy vázané na tuhé znečišťující látky – obecně použitelné; r. Flotace – nerozpuštěné tuhé látky a kovy vázané na tuhé znečišťující látky – obecně použitelné.	dle vyžádání provozovatele ČOV. Je analyzován parametr CHSK a látky vyžadované provozovatelem ČOV.	
1.6. Emise z havárií a nehod		
BAT 21. Nejlepší dostupnou technikou, která umožňuje omezit dopady havárií a nehod na životní prostředí nebo jim předcházet, je použití všech níže uvedených technik v rámci havarijního plánu (viz BAT 1). a. Ochranná opatření; b. Řízení emisí z nehod/havárií; c. Systém registrace a hodnocení nehod/havárií.	Pro zařízení je zpracován havarijní plán zahrnující seznam závadných látek, se kterými je v zařízení manipulováno, a postupy při řešení havárií (viz kapitoly 5, 6, 7 a 8 Havarijního plánu). Provozovatel má zpracován provozní řád dle zákona č. 201/2012 Sb., v platném znění, ve kterém jsou uvedeny postupy předcházení haváriím a řešeny postupy v případě poruch (viz kapitoly 11 a 12 Provozní řád – ovzduší).	V souladu s BAT.
1.7. Materiálová účinnost		
BAT 22. Nejlepší dostupnou technikou, která umožňuje účinné využití materiálů, je nahradit materiál odpadem.	V zařízení nedochází k nahrazování materiálů odpadem.	Není relevantní.

Některá omezení použitelnosti vyplývají z rizika kontaminace, které představuje přítomnost nečistot (např. těžkých kovů, perzistentních organických polutantů POPs, solí, patogenů) v odpadu, kterým se nahrazují jiné materiály. Dalším omezením je slučitelnost odpadu, kterým se nahrazují jiné materiály, se vstupujícím odpadem (viz BAT 2).		
1.8. Energetická účinnost		
BAT 23. Nejlepší dostupnou technikou umožňující účinné využívání energie je použití obou níže uvedených technik. a. Plán energetické účinnosti; b. Evidence energetické bilance.	a. Plán energetické účinnosti je zpracováván jednou ročně; b. Pravidelně (jednou měsíčně) jsou evidovány bilance elektrické energie (dodané). Evidence energetické bilance je přizpůsobena aspektům prováděných procesů, zpracovaných toků odpadů.	V souladu s BAT.
1.9. Opakované použití obalu		
BAT 24. Nejlepší dostupnou technikou, která umožňuje snížit množství odpadu odesílaného k odstraňování, je maximalizace opakovaného použití obalů v rámci plánu nakládání se zbytky (viz BAT 1). Některá omezení použitelnosti vyplývají z rizika kontaminace odpadu, které představují opakovaně používané obaly.	Zařízení „Závod na zpracování odpadů“ nepřijímá odpady ani pomocné látky v obalech.	Není relevantní.
3. ZÁVĚRY O BAT PRO BIOLOGICKOU ÚPRAVU ODPADU		
Není-li uvedeno jinak, pro biologickou úpravu odpadu se použijí závěry o BAT uvedené v části 3, a to navíc k obecným závěrům o BAT uvedeným v části 1. Závěry o BAT v části 3 se nepoužijí pro zpracování kapalného odpadu na bázi vody.		
3.1. Obecné závěry o BAT pro biologickou úpravu odpadu		
3.1.1. Celková environmentální výkonnost		
BAT 33. Nejlepší dostupnou technikou pro snižování emisí pachových látek a zlepšení celkové environmentální výkonnosti je volba vstupujícího odpadu.	Snižování emisí pachových látek spočívá v provádění přejímky a roztřídění vstupujícího odpadu z hlediska vhodnosti vstupujícího odpadu pro dané zpracování, např. z hlediska bilance živin, vlhkosti a zatížení, které mohou snižovat biologickou aktivitu.	V souladu s BAT.
3.1.2. Emise do ovzduší		
BAT 34. Nejlepší dostupnou technikou pro snížení řízených emisí prachu, organických sloučenin a zapáchajících sloučenin včetně H ₂ S a NH ₃ do ovzduší je použití jedné z níže uvedených technik nebo jejich kombinace. a. Adsorpce; b. Biofiltr; c. Tkaninový filtr; d. Termická oxidace; e. Mokrý vypírka. Úrovně emisí spojené s nejlepšími dostupnými technikami (BAT-AEL) u řízených	Vzdušina z procesu kompostování je vedena přes Biofiltr I, který slouží k eliminaci znečišťujících (pachových) látek z fermentorů a uzavřené železobetonové haly. Vzdušina je z fermentorů a haly vedena prostřednictvím vzduchotechniky (odsávání) do biofiltru a odtud do atmosféry. Biofiltr tvoří samostatný objekt, situovaný na stávající betonové zpevněné ploše vně halového objektu. Je řešen jako otevřená nezastřešená železobetonová vana s biologicky aktivní výplní a s otvíratelnou přední stěnou pro vjezd do biofiltru (při výměně náplně).	V souladu s BAT.

emisí NH₃, pachových látek, prachu a TVOC do ovzduší z biologické úpravy odpadu (průměr za interval odběru vzorků) - NH₃ ⁽¹⁾ ⁽²⁾: 0,3–20 mg/Nm³ (veškeré biologické úpravy odpadu); - koncentrace pachových látek ⁽¹⁾ ⁽²⁾: 200–1 000 ou_E.Nm³ (veškeré biologické úpravy odpadu). ⁽¹⁾ Použije se buď BAT-AEL pro NH₃, nebo BAT-AEL pro koncentraci pachových látek. ⁽²⁾ Tato BAT-AEL se nepoužije pro úpravu odpadu, který tvoří zejména hnůj. Příslušné monitorování je popsáno v BAT 8.	Biofiltr II slouží pro čištění vzdušiny z výrobní (kompostovací) haly SO 04, jedná se o samostatný objekt obdélníkovitého tvaru o rozměrech 8,5 × 14,4 m umístěný v těsné blízkosti haly. Odvod vzduchu zajišťuje radiální kyselinovzdorný plastový ventilátor s plynule řiditelnými otáčkami pomocí frekvenčního měniče. Vzdušina je odváděna z haly přes žaluzii a dále plastovým potrubím. Za ventilátorem je vzdušina vháněna do provdušňovacích kanálků v podlaze biofiltru. Vzdušina následně difunduje filtračním ložem z biomasy a odtud po odstranění zápachu do atmosféry. Biofiltr je cca obdélníkového tvaru, uzpůsobený k obsluze kolovým nakladačem o hmotnosti max. 5500 kg. V podlaze jsou provdušňovací kanálky kryté dřevěnými fošnami, příp. plast deskami a s drážkami pro vedení vzduchu. Na rošty je ve výšce cca 1,50 m navrstveno filtrační lože – štěpkodráh různé hrubosti – vrstvy. Kanálky dále slouží k odvádění srážkové vody. Jednou za šest měsíců je prováděno měření koncentrace emisí NH₃ a H₂S na výstupu vzdušiny z biofiltru.	
3.1.3. Emise do vody a spotřeba vody		
BAT 35. Nejlepší dostupnou technikou umožňující omezení produkce odpadní vody a snížení spotřeby vody je použití všech níže uvedených technik. - Oddělení proudů vody – obecně použitelné u nově instalovaných zařízení. Obecně použitelné u stávajících zařízení v rámci omezení vyplývajících z uspořádání okruhů cirkulace vody; - Recirkulace vody – obecně použitelné; - Minimalizace vzniku výluhu – obecně použitelné.	- Oddělení výluhů z hromad a zakládek od povrchové a odtokové vody je zajištěno vodohospodářsky zajištěnou plochou a jímáním výluhů do bezodtokových jímek; - Recirkulace dle provozních potřeb – pro tyto účely je částečně využívána jímaná voda (kumulovaná) ze zajištěných jímek, jako technologická voda; - Prostřednictvím fermentorů je monitorován obsah vody v přijatých odpadech samotnou technologií zpracování, a to tím, že v průměru 30 % obsahu vody se vypařuje přes biofiltr do ovzduší.	V souladu s BAT.
3.2. Závěry o BAT pro aerobní rozklad odpadu Není-li uvedeno jinak, pro aerobní rozklad odpadu se použijí závěry o BAT uvedené v tomto oddíle, a to navíc k obecným závěrům o BAT pro biologickou úpravu odpadu uvedeným v oddíle 3.1.		
3.2.1. Celková environmentální výkonnost		
BAT 36. Nejlepší dostupnou technikou umožňující snížit emise do ovzduší a zlepšit celkovou environmentální výkonnost je monitorování a/nebo kontrola klíčových parametrů odpadu a procesu. Monitorování obsahu vlhkosti v zakládce se nepoužije na uzavřené procesy, u nichž jsou zjištěny problémy z hlediska zdraví a/nebo bezpečnosti. V takovém případě lze obsah vlhkosti monitorovat před přesunem odpadu do fáze uzavřeného	Provoz zařízení je nepřetržitě monitorován a jsou sledovány tyto parametry: kvalita vstupních surovin, teplota a obsah vlhkosti v různých místech zakládky. Provdušňování základky je monitorováno a regulováno z velínu, pórovitost, velikost a šířka zakládky je také regulována dle mechanických možností zařízení.	V souladu s BAT.

kompostování a lze jej upravit v okamžiku, kdy odpad fázi uzavřeného kompostování opouští.		
3.2.2. Emise pachových látek a rozptýlené emise do ovzduší		
BAT 37. Nejlepší dostupnou technikou umožňující snížit rozptýlené emise prachu, pachových látek a bioaerosolů do ovzduší z fází úpravy ve venkovních prostorách je použití jedné nebo obou z níže uvedených technik. a. Použití polopropustných membránových krytů – obecně použitelné. b. Přizpůsobení provozu povětrnostním podmínkám – obecně použitelné.	V zařízení jsou k dispozici kompostářské plachty, kterými je možné zakládku překrýt v případě nutnosti na venkovní ploše.	V souladu s BAT.

Zařízení bylo posuzováno ve vztahu k BAT podle následujících dokumentů:

- Referenční dokument o nejlepších dostupných technikách pro zpracování odpadu (2018);
- Prováděcí rozhodnutí Komise (EU) 2018/1147 ze dne 10. srpna 2018, kterým se stanoví závěry o nejlepších dostupných technikách (BAT) podle směrnice Evropského parlamentu a Rady 2010/75/EU o průmyslových emisích pro zpracování odpadu.

Zařízení bylo shledáno v souladu s BAT s výjimkou:

- **BAT 7 – monitorování parametrů PFOA a PFOS.**

Poznámky:

- *Jelikož je odpadní voda ze zařízení odvážena k předčištění na ČOV, vztahují se na tuto vodu emisní parametry pro nepřímé vypouštění do vodního recipientu.*
- *Doporučujeme provést monitorovací kampaň na emisní parametry PFOA a PFOS, aby bylo zjištěno, zda jsou tyto látky významné v toku odpadních vod.*

Ve vztahu k žádosti uvádíme doporučení a komentáře pro povolující úřad.

Mgr. Jan Kolář
vedoucí oddělení odborné podpory

Na vědomí:

Ministerstvo životního prostředí, Odbor posuzování vlivů na životní prostředí a integrované prevence