

Krajský úřad Ústeckého kraje

Odbor životního prostředí a zemědělství

Toppan Packaging Czech s.r.o.
V celnici 1031/4
110 00 Praha 1 - Nové Město

Spisová značka: KUUK/082608/2023/ZPZ/IP-223/Rc
Číslo jednací: KUUK/109968/2023
UID: kuukes8c1442cd
Počet listů/příloh: 1 / 1
Vyřizuje/linka: ing. Rosinec Petr / 129
Datum: 21.07. 2023

Řízení o vydání integrovaného povolení pro zařízení „New barrier film manufacturing plant in Europe“ společnosti Toppan Packaging Czech s.r.o., V celnici 1031/4, 110 00 Praha 1 - Nové Město, IČ 178 48 938

Zveřejnění vyjádření CENIA

Krajský úřad Ústeckého kraje, odbor životního prostředí a zemědělství (dále jen krajský úřad), jako příslušný orgán státní správy na úseku integrované prevence podle § 67 odst. 1 písm. g) zákona č. 129/2000 Sb., o krajích (krajské zřízení), ve znění novel, a podle § 28 písm. e) a § 33 písm. a) zákona č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci a omezení znečištění, o integrovaném registru znečišťování a o změně některých zákonů (zákon o integrované prevenci), ve znění novel, v souladu s ustanovením § 11 odst. 3 zákona o integrované prevenci

zveřejňuje na dobu 15 dnů

vyjádření Agentury CENIA k žádosti o vydání integrovaného povolení pro zařízení „New barrier film manufacturing plant in Europe“ společnosti Toppan Packaging Czech s.r.o., V celnici 1031/4, 110 00 Praha 1 - Nové Město, IČ 178 48 938.

Kraj: Ústecký
obec: Kadaň
k.ú.: Tušimice

Dále jsou informace o řízení k dispozici v informačním systému integrované prevence www.mzp.cz/jppc.

Ing. Helena Skalníková

vedoucí oddělení ochrany prostředí a udržitelného rozvoje

Příloha: Vyjádření Agentury CENIA

Vyvěšeno dne: **21.07. 2023**
Poslední den lhůty: **05.08. 2023**



Vyjádření

k aplikaci BAT žádosti o vydání
integrovaného povolení

Toppan Packaging Czech s.r.o.

Česká informační agentura
životního prostředí (CENIA)
Moskevská 1523/63
101 00 Praha 10
tel.: +420 797 872 011
ID datové schránky: wjxibvp
<https://www.cenia.cz>
IČ: 45249130
DIČ: CZ 45249130
(není plátce DPH)
Bankovní spojení: ČNB Praha 1
č. ú.: 1837101/0710

V Praze, 20. 7. 2023

Zadavatel: Krajský úřad Ústeckého kraje
Odbor životního prostředí a zemědělství
Velká Hradební 3118/48, 400 01 Ústí nad Labem

IČ: 70892156

Kontakt: www.kr-ustecky.cz, +420 475 657 111

Zpracovatel: Česká informační agentura životního prostředí
Oddělení odborné podpory
Moskevská 1523/63, 101 00 Praha 10

IČ: 45249130

Kontakt: info@cenia.cz, +420 797 872 011

Č. j.: CEN/20.7/2398/2023

Kontroloval: Mgr. Jan Kolář, vedoucí oddělení odborné podpory
podepsáno elektronicky

Odborný garant: Ing. Antonín Hlavatý, Ph.D.

Vypracoval/la: Ing. Lucie Čajová

Obsah

1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE PROVOZOVATELE ZAŘÍZENÍ.....	4
2.	ÚDAJE O ZAŘÍZENÍ	4
2.1.	Technické jednotky s činností podle přílohy č. 1 zákona.....	4
2.2.	Přímo spojené činnosti	6
2.3.	Další související činnosti	7
3.	STANOVISKO K ŽÁDOSTI.....	9
4.	NÁVRH ZÁVAZNÝCH PODMÍNEK PROVOZU ZAŘÍZENÍ	10
5.	VYPOŘÁDÁNÍ SE STANOVISKY A PŘIPOMÍNKAMI ÚČASTNÍKŮ ŘÍZENÍ.....	10
6.	STANOVENÍ BAT	10
7.	SEZNAM POUŽITÉ LEGISLATIVY	33
8.	SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK	33

1. Identifikační údaje provozovatele zařízení

Název zařízení:	New barrier film manufacturing plant in Europe
Provozovatel zařízení:	Toppan Packaging Czech s.r.o.
Adresa sídla:	V celnici 1031/4, Nové Město, 110 00 Praha 1
Adresa zařízení:	průmyslová zóna Joseph, Havraň u Mostu
IČ:	17848938
Kategorie činností dle přílohy č. 1 zákona č. 76/2002 Sb.:	6.7. Povrchová úprava látek, předmětů nebo výrobků používající organická rozpouštědla, zejména provádějící apreturu, potiskování, pokovování, odmašťování, nepromokavou úpravu, úpravu rozměrů, barvení, čištění nebo impregnaci, při spotřebě organických rozpouštědel vyšší než 150 kg za hodinu nebo než 200 t za rok
Druh žádosti:	Žádost o vydání IP
Umístění zařízení:	Katastrální území Havraň (638021) Číslo pozemku: 694/12
Zeměpisné souřadnice zařízení (S-JTSK):	X: 50°25'17.700"N Y: 13°35'22.000"E

2. Údaje o zařízení

V areálu závodu společnosti Toppan Packaging Czech s.r.o. bude povrchově upravována bariérová plastová fólie pro uchovávání potravin a krmiv ve vzduchotěsném a současně parotěsném stavu. Společnost bude provádět úpravy povrchu základních řad plastových fólií, aby jim propůjčila výše popsané selektivní vlastnosti. Takto ošetřený výrobek bude dodáván zákazníkům jako základní materiál navinutý na rolích. Zákazníci z něj budou následně zhotovovat konečné výrobky.

Základním vstupním materiálem budou plastové fólie: polypropylenová fólie (OPP film), polyesterová fólie (PET film) a polyetylenová fólie (PE film) navinuté na rolích.

Pomocnými materiály pro související procesy vakuového pokovování budou silikátové bloky a hliníkové ingoty. Dále budou v procesu využívány vstupní materiály jako umělé pryskyřice a rozpouštědla pro spojování jednotlivých vrstev fólie a nanášeného kovu či naopak pro finální ošetření povrchu po pokovení.

Výroba je navržena jako dvousměnná; 2× 12 hodin denně s nepřetržitým provozem, tj. pracovní dny, soboty a neděle mimo státních svátků.

Předpokládaná celková údržba zařízení je odhadována na 1× za 3-6 měsíců, spojena vždy s výměnou hlubotiskových válců. Samotná výměna technologických roztoků bude probíhat cca 3× týdně. Předpokládané uvedení zařízení do provozu je v červenci 2024.

2.1. Technické jednotky s činnostmi podle přílohy č. 1 zákona

Nanášení adhezivního můstku metodou hlubotisku na flexibilní obal (Wet coating – anchor coating) Coater 1, Coater 2 – potisk pružných obalů může zahrnovat výrobky z biaxiálně orientovaného polypropylenu, polyethylen teraftalátového filmu a polyetylenových obalových fólií. Výrobky z pružných obalů často zahrnují laminaci rozličnými plastovými povlaky, včetně hliníkového nánosu, jako tomu bude v případě technologie projektu společnosti Toppan Packaging Czech s.r.o. Primární plastové fólie budou v technologickém kroku Wet coating – anchor coating – nanášení adhezivního můstku ošetřeny tenkou povrchovou úpravou pro dosažení jednoznačné přilnavosti následné vrstvy

vakuového pokovení. Materiál povrchově zaktivovaný bude dále nazýván AC fólií. Roztoky pro povrchovou úpravu budou připravovány v míchárně (ve stroji AC mixing) a čerpány přímo do nanášecí jednotky.

Operátor pomocí vysokozdvížného vozíku přemístí roli fólie do manipulačního prostoru jeřábu. Jeřáb automaticky převezme roli a založí ji do nanášecího stroje. Fólie bude z role odvinuta na špulku v navíjecí jednotce. Jakmile bude navinuta, fólie bude procházet nanášecí jednotkou, v níž bude aplikován roztok na povrch fólie a dále sušicí pecí v horním patře stroje. Po vysušení bude povrchově ošetřená fólie opětovně navinuta na plastovou dutinku v navíjecí jednotce. Na konci sušicí pece bude produkt vysoušen ofukem teplého vzduchu předehřátého na teplotu 60 °C a rotovat přes chladicí válce, které sníží teplotu materiálu na 30 °C. Za chladicí jednotkou bude umístěna jednotka inspekce, v níž budou dva typy kamer a proti světlu bude docházet k automatické kontrole čistoty povrchu fólie. Proces bude zakončen namotáním na plastovou dutinku v navíjecí jednotce. K nasazení nové role bude docházet po 2,5 hodinách provozu, kdy bude do stroje založena nová role a bez zastavení stroje plynule napojena na konec role předchozí. Vzdušina ze sušicí pece bude odtahována do dopalovací jednotky RTO, kde dojde k termální oxidaci obsažených VOC.

V nanášecí jednotce bude používán princip hlubotisku, kdy se materiál v kapalném skupenství přenáší na podkladní materiál. Kapalina ulpí v komůrkách tiskové formy (formového válce) a na povrch formy bude reverzně přetištěna pomocí tlaku tiskového (tlakového) válce. Množství aplikovaného roztoku závisí na parametrech kapaliny a typu komůrek tiskové formy. Tiskové formy (formové válce) vyrobené z pokovené oceli mají jemnou texturu (komůrky). Časem se formy zanášejí, a proto dochází k jejich pravidelné výměně, vždy po 3-6 měsících. V nanášecí jednotce bude vana s roztokem o specifické hmotnosti cca 80 kg, ve které se smáčí nanášecí válec. Z tohoto válce se roztok přenáší na tiskovou formu, ze které bude přebytečná vrstva setřena kovovým stíracím nožem (raklí) a následně otištěna na podkladní plastovou fólii.

Proces zrání (Aging Process) – mezioperační přestávka mezi nanášením adhezivního můstku a technologií vakuového nanášení křemíku či hliníku na povrch plastové fólie. Při tomto procesu zraje tzv. AC fólie s nanesenou vrstvou směsí K463 H COAT, Takenate A 56, ethylacetátu a cyklohexanonu v místnosti nazývané Aging room. AC fólie s nanesenou vrstvou setrvává v této místnosti po dobu 48 hodin při stálé teplotě 50 °C. Do místnosti Aging room budou role zaváženy na kovových paletách pomocí vysokozdvížného vozíku a po technologické přestávce vyskladněny do centrální uličky – skladu meziproduktů, odkud budou postupně odebírány pro následné vakuové pokovení.

Nanášení finální vrstvy (Proces Wet Coating – Over coating process) Coater 1 a Coater 2 – cílem tohoto procesu je nanesení tenké vrstvy na povrch pokovené fólie, aby nedošlo k jejímu budoucímu poškození během dalšího zpracování u zákazníka. Proces je obdobný jako Anchor coating, pouze se liší použitými roztoky vodou ředitelných směsí. Roztoky budou připravovány v míchárně ve strojích PVA dissolving a OC mixing a čerpány přímo do nanášecí jednotky.

Způsob nanášení vodouředitelných směsí je shodný s procesem vytváření adhezivního můstku (metoda hlubotisku, přenášení na flexibilní podklad prostřednictvím strukturovaného válce a stírání přebytků nožem na přítlačném válci). Odsávání vlastního aplikačního stroje i prostoru Wet Coating – over coating – nanášení finální vrstvy se děje do druhého instalovaného dopalovacího zařízení RTO.

Poznámka: Po zahájení provozu zařízení bude instalován zatím jen Coater 1 a RTO 1, oba procesy – Wet coating – anchor coating – nanášení adhezivního můstku metodou hlubotisku na flexibilní obal a Proces Wet Coating – Over coating (proces nanášení finální vrstvy) budou prováděny na tomto stroji střídavě, tedy technologie bude vzájemně zastupitelná. Projektované kapacity jsou navrženy na technologii Coater 1 i Coater 2. Obě zařízení budou napojena na dopalovací zařízení RTO 1 a RTO 2.

2.2. Přímo spojené činnosti

Vakuové pokovování (Vacuum Deposition Process) – při tomto procesu bude nanášena tenká vrstva nepřechodového kovu hliníku či polokovu křemíku na již vytvořený a 48 hodin zrající a ustalující se adhezivní můstek AC fólie nebo přímo na povrch Non-AC fólie za účelem vytvoření bariérových vlastností flexibilního podkladu.

Operátor zaveze roli fólie do operačního prostoru jeřábu. Jeřábová jednotka automaticky roli převezme a založí do stroje pro vakuové pokovování. Fólie bude automaticky odvinuta z návinové dutinky a převinuta do stroje. Vakuová pumpa pod vakuovou komorou začne vytvářet tlakové podmínky $1,0 \cdot 10^{-4}$ barů a elektronový paprsek zahřívá silikátový blok nebo hliníkový ingot do bodu odparu. Jakmile budou podmínky v komoře optimální, fólie začne probíhat strojem a odpařený mrak materiálu bude nanášen na povrch plastové fólie.

Vakuové nanášení křemíku – v případě nanášení křemíkové vrstvy bude do stroje zavezen vždy nový vozík s vloženými bloky oxidu křemičitého. Takt operace bude nastaven na 4 hodiny, kdy po uplynutí této doby dojde k otevření stroje, výměně role, na jejíž povrch bude křemík nanášen. Po otevření pracovního prostoru stroje do něj vstoupí četa určená pro odstranění strusky z povrchu valorizačního prostoru (stěn) a z hladiny nádrže, z níž bude křemík proudem elektronů nanášen na plastovou fólii. Po očištění vaporizéru dojde k zavezení nového vozíku s SiO_2 do stroje, pracovní prostor bude uzavřen a po dosažení požadované teploty bude znovu zahájeno vakuové nanášení.

Vakuové nanášení hliníku – v případě pokovování za použití hliníkových ingotů bude celý proces shodný s pokovením křemíkem a rovněž cykly čištění budou probíhat podobně. Obsluha bude v pravidelných čtyřhodinových intervalech zastavovat proces, vstupovat do pracovní části stroje, manuálně odstraňovat z vany s roztaveným hliníkem strusku z povrchu taveniny a do vany vkládat nové ingoty (cca 4 kusy), aby došlo k vzestupu hladiny pro opětovné zahájení procesu. Vana má odhadovaný rozměr cca $1,5 \times 0,3 \times 0,3$ m. Strusku pracovník bude vybírat do plechového kbelíku a nechá vychladnout. Zároveň jiný pracovník ručně očistí škrabkou vnitřní povrch stroje, na němž ulpěla vrstva hliníku. Tento seškrabaný materiál bude padat do kovových vozíků postavených pod strojem. Vozíky budou paletovým vozíkem přemístěny do prostoru vedle stroje, kde cca dva dny tento odpadní materiál chladne. Následně bude termokamerou změřena jeho teplota a pokud bude dostatečně zchladlý, bude nasypán do kovových sudů na odpad.

Míchárna (Compounding room) – zde bude docházet k míchání jednotlivých chemických látek a směsí pod různými obchodními názvy do dvou druhů výsledných roztoků. Jeden z roztoků bude využit k vytváření adhezivního můstku (anchor coating) a druhý bude uplatňován pro ošetření povrchu fólií bariérových filmů – vzniku tzv. finální vrstvy (over coating). Kapalné směsi budou dopravovány z míchacích nádrží či skladovacích tanků ke stroji pro nanášení potrubními trasami a v popsanych procesech budou spotřebovávány smáčením aplikačních válců v takto připravených roztocích. V místnosti mícháreny (Compounding room) budou míchací jednotky pro přípravu procesních roztoků mokrého nanášení rozděleny takto:

- 1× sestava AC mixing,
- 2× sestava OC mixing,
- 2× Dissolver (rozpuštění roztoku pro OC mixing).

Sestava pro přípravu vrstvy adhezivního můstku AC mixing – směs pro nanášení adhezivního můstku bude připravována kombinací komponent doplňovaných obsluhou (operátorem) do vyhrazeného míchaného zásobníku ručně (K463 H COAT – hlavní činidlo, Takenate A-56 – vytvrzovací činidlo) a čerpáním kapalných vstupních chemikálií (ethylacetát, cyklohexanon) vzduchomembránovými čerpadly. Namíchaná směs bude skladována v nádrži pro aktuální spotřebu. Odtud bude pravidelně přečerpávána a doplňována do zásobníku u linky pro tvorbu adhezivního můstku na fólii (anchor coating) podle poklesu hladiny v nádrži této části linky.

Sestava disolverů pro míchání roztoku PVA používaného pro přípravu roztoku OC mixing – pevný PVA v pecičkách bude v rozpouštěcí nádrži smíchán s isopropylalkoholem a vodou. Operátor bude dodávat tuhé PVA ručně, isopropylalkohol

a voda budou dávkovány automaticky vzduchomembránovým čerpadlem. Rozpouštěcí nádrž bude zahřáta na 90 °C a veškeré chemikálie promíchány (homogenizovány). Namíchaný materiál bude ochlazen a přečerpán do rezervní nádrže pro proces míchání OC.

Sestava pro přípravu finální vrstvy OC mixing – v prvním kroku budou míchány 3,5% kyselina chlorovodíková, methanol a voda. Ve druhém kroku bude ke směsi přimícháván tetraethylorthosilikát – silanové vazebné činidlo.

Poznámka: V tomto druhém kroku bude generována tepelná energie z hydrolytické reakce, proto bude nádrž konstruována jako dvouplášťová a okolo pláště nádrže bude proudit chladicí voda. Teplota míchaného procesního roztoku bude udržována pod 40 °C.

Vychlazený roztok bude přečerpán do další míchané nádrže, kde budou doplněny další materiály podle stanovených váhových poměrů (Isopropylalkohol, X-12-1115 – aditivum, roztok PVA – polyvinylalkoholu). Odtud bude namíchaná směs pravidelně přečerpávána do skladovacího tanku a následně dále do nádrže u linky pro tvorbu finální povrchové vrstvy na fólii (over coating), a to podle zjištěného poklesu hladiny. Kromě výše popsanych technologií se ve stejném prostoru Míchárny bude nacházet i Testlaminátor (proces kontroly kvality – laminace) popsany samostatně v dalších kapitolách.

2.3. Další související činnosti

Příjem a skladování vstupních surovin (materiálu) (Inlet, Raw material storage)

Vstupní materiál – plastové fólie (Plastic film) – plastové fólie budou dováženy od výrobce z jihovýchodní Asie. Typ použitého materiálu se bude odvíjet od požadavků na vlastnosti výsledného produktu. V zásadě budou dodávány a zpracovávány následující typy materiálů:

- polypropylenová fólie (OPP film) bude používána pro udržitelné produkty,
- polyesterová fólie (PET film) bude používána pro běžnou potřebu,
- polyetylenová fólie (PE film) bude používána pro vývoj nových produktů.

Role plastových fólií budou odebírány od dodavatele v bednách, skladník je bude vybalovat pomocí kočkového jeřábu a umisťovat na kovové palety. V závislosti na harmonogramu výroby budou role fólie přemisťovány do místa spotřeby pomocí vysokozdvizného vozíku. Maximální rozměry role plastové fólie jsou 2 870 mm šíře, průměr 1 250 mm. Maximální hmotnost role plastové fólie je 4 000 kg.

Vstupní materiál – silikátové bloky a hliníkové ingoty (Silica Block, Aluminium ingot) – silikátové bloky oxidu křemičitého budou dováženy z Japonska, hliníkové ingoty budou zajišťovány od lokálních dodavatelů. Tyto materiály budou následně používány v procesu vakuového pokovování. Materiál bude dopravován na plastových paletách, operátor jej bude zavážet do místnosti údržby vaporizačního stoje (VM) vysokozdvizným vozíkem.

Vstupní materiál – pryskyřice a rozpouštědla (Resin and solvent) – pryskyřice a rozpouštědla budou dodávány z Japonska nebo od lokálních výrobců či distributorů a skladovány v externím skladu mimo objekt výrobní haly. Nejčastějšími typy balení budou 2 l plechovky, 20 l plechovky nebo kbelíky, 200 l kovové sudy na plastových paletách, a ostatní chemie v 1 000 l IBC nádržích. Materiál bude skladován ve dvouúrovňových regálech v externím skladu. Tento materiál bude používán v procesu Wet Coatingu. Před tímto procesem budou jednotlivé materiály míchány do dvou druhů směsí v míchárně (compounding room). Jedna směs slouží k nanášení adhezního můstku (anchor coating) a druhá slouží pro finální vrstvu (over coating). Směsi budou čerpány z míchaných nádrží do stroje pro nanášení bariérové vrstvy vnitřními rozvody potrubích tras.

Navíjení (Winding Process) – v tomto procesu bude docházet ke spojení materiálu od dodavatele. Ze dvou rolí fólie, z nichž každá obsahuje 36 000 běžných délkových metrů plastového filmu, bude docházet napojením dvou rolí za sebou a převinutím na novou dutinku ke vzniku jedné dlouhometrážní role o celkové délce 72 000 metrů. Operátor vysokozdvizným vozíkem dopraví role k manipulačnímu jeřábu a umístí pod jeřábovou jednotku. Jeřáb automaticky převezme roli a umístí ji do navíjecího stroje. Stroj bude automaticky odvíjet fólii z originální role a navíjet ji na plastové jádro – špulku. Ve chvíli,

kdy bude první role odvinuta z originální špulky, operátor do stroje založí druhou roli. Spoj dvou délek bude proveden pomocí lepicí pásky. Po navinutí celkové délky 72 km jeřáb automaticky přemístí roli do manipulačního prostoru, kde ji vyzvedne operátor s vysokozdvížným vozíkem.

Formátování/řezání (Slit Process) – proces, při kterém bude hotový výrobek řezán na specifické délky nebo šířky z každé dokončené role se 72 000 běžných délkových metrů návinu. Řezání bude po délce možné souběžně na více rozměrů najednou až do celkové šíře role. Délkové vzdálenosti se rovněž mohou měnit podle specifikace. Výstupem budou zabalené návinu na rolích, chráněné před znečištěním a kontaminací obalového materiálu, usazené na paletě a připravené k expedici. Operátor přiveze vysokozdvížným vozíkem roli do operačního prostoru jeřábu. Jeřáb automaticky převezme roli a umístí ji do řezacího stroje. Stroj automaticky odvine fólii ze špulky a navine do navíjecí jednotky. Dopravník umístěný za řezacím strojem vyzvedne roli a přemístí do balicí jednotky. Operátor obalí výrobek čistou balicí fólií a umístí roli na plastovou paletu. Plastová paleta s výrobkem bude přemístěna do skladu hotových výrobků ručním paletovým vozíkem.

Sklad hotových výrobků, expedice (Storage of finished good rolls, Shipping) – operátor skladu umístí vysokozdvížným vozíkem paletu s hotovým výrobkem do police běžného regálového systému pro skladování. V závislosti na harmonogramu vyskladnění operátor dokončí balení produktu za použití jeřábu. Hotové výrobky budou opět vysokozdvížným vozíkem převezeny nakládacími doky a naloženy do kamionové autodopravy.

Skladové hospodářství hořlavin – externí sklad pro bezpečné uchovávání hořlavých kapalin bude vybudován jako jednopodlažní objekt v severozápadní části areálu o celkové zastavěné ploše 860 m². Kromě hořlavých chemických směsí budou v objektu soustřeďovány také odpady z výroby kategorie ostatní i nebezpečné. Externí sklad bude zhotoven jako modulový objekt o rozměrech 12 × 60 m. Nosná konstrukce bude tvořena prefabrikovaným betonem, fasáda kazetami s výplní minerální izolace o tloušťce 200 mm. Střecha objektu bude sendvičová z trapézového plechu, minerální izolací 260 mm a s asfaltovou vnější krytinou. Venkovní vrata budou řešena jako sekční, ocelová a s izolací.

Kontrola kvality proces A: Laminace (QC Process A: Lamination) – v tomto procesu bude docházet k zalaminování bariérové fólie těsnicí fólií, jako je polypropylenová nebo polyethylenová fólie. Z každé produktové role bude odebrán vzorek po procesu Over coating – proces nanášení finální vrstvy. Vzorek navinutý na dutince bude vložen do malého poloprodučního laminovacího zařízení, kde bude pomocí rotačních válců nanášena vrstva lepidla přímo na podklad bariérového filmu a v dalším kroku se spojí s těsnicí fólií. Následuje sušení a zafixování v sušicí komoře laminovací jednotky. Hotová spojitá fólie bude navinuta na samostatnou dutinku. Výpary z laminovací jednotky i prostoru, kde se laminovací jednotka nachází, budou odtahovány do jedné z RTO jednotek.

Kontrola kvality proces B: Zrání (QC Process B: Aging) – vzorek zalaminované bariérové fólie bude po dobu 48 hodin přechováván v místnosti zrání (Aging room) při teplotě 50 °C.

Kontrola kvality proces C: Výroba obalu (QC Process C: Pouch Making) – ze vzorku zalaminované a stabilizované bariérové fólie bude vytvořena kapsička o obvyklé velikosti obalu na potraviny. Pracovník kontroly kvality vyrobí dutý obal zatavením okrajů a vyplní jej vodou.

Kontrola kvality proces D: Zahřívací komora (QC Process D: Retort chamber) – v použitém zařízení bude simulována operace tepelné úpravy a sterilizace potravin zabalených ve flexibilních obalech (retort). Technologie retort nabízí výhodu zabalení a tepelného opracování potravin v jednom kroku, kdy konečný produkt je současně stabilnější a méně náchylnější na vnější kontaminaci. Tato technologie je používána pro komerční zabalení tradičních pochutin, po kterých je velká poptávka a kde by jiné, než vzduchotěsné zabalení mělo vliv na zachování původních organoleptických vlastností pokrmu. Proces lze také definovat jako ohřev potravin s nízkou aciditou náchylných

k mikrobiologickému znehodnocení v hermeticky uzavřeném balení za účelem prodloužení trvanlivosti. Mnoho výrobků, které se dřív uchovávaly v ocelových konzervách, jsou nyní baleny ekonomičtěji do retortových sáčků, které jsou po naplnění sterilizovány v autoklávu. Pro plnění retortových sáčků se používají stroje speciálně vyrobené pro tento účel, které jsou součástí výrobních linek balení čerstvých potravin (drůbež, ryby), tepelně upravených pokrmů (omáčky, polévky, předpřipravené potraviny), ale také pro farmaceutické účely. Pracovník kontroly kvality vloží obal s vodou do zahřívací komory a ponechá při vysoké teplotě po stanovenou dobu.

Kontrola kvality proces E: Měření kvality, měření bariérových vlastností (QC Process E: Barrier property measurement) – po procesu zahřívání naplněného obalu v autoklávu pracovník kvality vodní náplň vylije a obal vysuší. Následně provede měření míry propustnosti vodních par a kyslíku s použitím přístrojového vybavení Mocon. Jsou-li splněny kvalitativní ukazatele v předepsaných tolerancích, bude předána informace o možnosti vyskladnit materiál zákazníkovi.

Tlaková stanice lahví pro technické plyny – lahve s technickými plyny budou připojeny k tlakové stanici umístěné v místnosti plynových lahví. V jedné místnosti smí být maximálně 32 lahví podle ČSN 07 8304. Tlaková stanice smí obsahovat max. 12 samostatných lahví nebo 32 lahví ve svazcích. Pokud obsahuje pracoviště více než 6 lahví hořlavých nebo hoření podporujících plynů, musí být v prostoru detekce úniku se zvukovou a optickou signalizací. Instalace tlakové stanice technických plynů bude provedena v souladu s požadavky ČSN 07 8304.

Úprava vod pro technologii a chlazení – pitná voda bude přivedena do technologických místností – parní kotelny a úpravny vody, kde bude upravována filtrací a pomocí reverzní osmózy odsolována a takto upravená dále rozvedena k vybraným technologickým zařízením.

Dieselaagregáty pro pohon sprinklerových čerpadel – dieselelektrické agregáty budou součástí jedné základní desky propojené s atestovanými sprinklerovými čerpadly pro tlakování rozvodu požární vody.

Odlučovače ropných látek – dešťové vody z parkoviště a zpevněné plochy u nákladových můstků budou svedeny do odlučovačů ropných látek s následným odtokem do retenčních nádrží. Navržené koalescenční odlučovače ropných látek budou konstruovány dle ČSN EN 858.

Přesuny materiálu a součástek po výrobní hale – pro logistickou manipulaci s díly mezi pracovišti a přesuny po hale bude většina úseků vybavena mostovými jeřáby o nosnosti 5-16 tun a místně zřízenými manipulačními zařízeními (kolejovými vozíky) s nosností až 10 tun. Pohyb mimo vymezené úseky operativních zásahů bude umožněn elektrickými vysokozdvíhacími vozíky a paletovými vozíky na stejný typ pohonu do nosnosti 5 tun. Pohyb obslužných mechanismů a v zásadě i tok materiálu bude probíhat od místa příjmu v severozápadním rohu výrobní haly hvězdicově a bude ukončen ve stejném místě, kde byl započat. Odtud budou dokončené zakázky (bariérové fólie samostatně zabalené) expedovány do dalších zpracovatelských závodů pro výrobu retortových obalů.

3. Stanovisko k žádosti

Na základě požadavku KÚ Ústeckého kraje, č. j. KUUK/083254/2023, ze dne 20. 6. 2023, jsme posoudili žádost o vydání IP společnosti Toppan Packaging Czech s.r.o. pro zařízení „New barrier film manufacturing plant in Europe“.

Zařízení bylo posuzováno ve vztahu k BAT podle Prováděcího rozhodnutí Komise (EU) 2020/2009 ze dne 22. června 2020, kterým se stanoví závěry o nejlepších dostupných technikách (BAT) podle směrnice Evropského parlamentu a Rady 2010/75/EU

o průmyslových emisích pro povrchovou úpravu za použití organických rozpouštědel včetně konzervace dřeva a dřevěných výrobků chemickými látkami.

Zařízení bylo shledáno v souladu s BAT s výjimkou:

- **BAT 17 – úrovně emisí spojené s BAT (BAT-AEL) u emisí NO_x v odpadních plynech a orientační úrovně emisí CO v odpadních plynech z termického čištění odplynů.**

Poznámka: Protože zařízení „New barrier film manufacturing plant in Europe“ ještě nebylo uvedeno do provozu, nebylo provedeno měření emisí, které by bylo možno srovnávat. Lze však předpokládat, že u takto moderního zařízení budou BAT-AEL plněny.

Místní šetření za účelem ověření souladu aktuálního stavu provozovaného zařízení se závěry o BAT nebylo provedeno.

4. Návrh závazných podmínek provozu zařízení

Poznámka: Tato kapitola není součástí vyjádření, protože jsme byli požádáni pouze o vyjádření k aplikaci nejlepších dostupných technik.

5. Vypořádání se stanovisky a připomínkami účastníků řízení

KÚ Ústeckého kraje, odborem životního prostředí a zemědělství, nebyla doručena žádná vyjádření k žádosti o vydání IP.

6. Stanovení BAT

V tabulce 6.1. je provedeno posouzení BAT za použití Prováděcího rozhodnutí Komise (EU) 2020/2009 ze dne 22. června 2020, kterým se stanoví závěry o nejlepších dostupných technikách (BAT) podle směrnice Evropského parlamentu a Rady 2010/75/EU o průmyslových emisích pro povrchovou úpravu za použití organických rozpouštědel včetně konzervace dřeva a dřevěných výrobků chemickými látkami.

Tabulka 6.1. Porovnání zařízení „New barrier film manufacturing plant in Europe“ společnosti Toppan Packaging Czech s.r.o. se závěry o BAT pro povrchovou úpravu za použití organických rozpouštědel včetně konzervace dřeva a dřevěných výrobků chemickými látkami

Nejlepší dostupná technika dle závěrů o BAT	Technologické nebo technické řešení v zařízení	Porovnání a zdůvodnění rozdílů řešení
1. ZÁVĚRY O BAT PRO POVRCHOVOU ÚPRAVU ZA POUŽITÍ ORGANICKÝCH ROZPOUŠTĚDEL		
1.1. Obecné závěry o BAT		
1.1.1. Systémy environmentálního řízení		
BAT 1. Nejlepší dostupnou technikou ke zlepšení celkové environmentální výkonnosti je vypracování a zavedení systému environmentálního řízení (EMS), který zahrnuje všechny následující prvky: i. angažovanost, vůdčí přístup a odpovědnost vedoucích pracovníků včetně vrcholného vedení, pokud jde o zavedení účinného systému environmentálního řízení; ii. analýzu, která obsahuje stanovení souvislostí organizace, určení potřeb a očekávání zúčastněných stran, určení charakteristik zařízení spojených s možnými riziky pro životní prostředí (nebo lidské zdraví), jakož i příslušných platných právních požadavků týkajících se životního prostředí; iii. vypracování politiky v oblasti životního prostředí, jejíž součástí je neustálé zlepšování environmentální výkonnosti zařízení; iv. stanovení cílů a ukazatelů výkonnosti týkajících se významných environmentálních aspektů, včetně zajištění souladu s platnými právními požadavky; v. plánování a zavádění nezbytných postupů a opatření (v případě potřeby včetně nápravných a preventivních opatření), s jejichž pomocí má být dosaženo environmentálních cílů a zabráněno rizikům pro životní prostředí; vi. určení struktur, úloh a povinností v souvislosti s environmentálními aspekty a cíli a zajištění potřebných finančních a lidských zdrojů; vii. zajištění potřebné odborné způsobilosti a informovanosti zaměstnanců, jejichž práce může ovlivnit environmentální výkonnost zařízení (např. poskytováním informací a odborné přípravy); viii. vnitřní a vnější komunikaci; ix. podporu zapojení zaměstnanců do postupů řádného environmentálního řízení;	Společnost Toppan Packaging Czech s.r.o. nebude mít ve fázi schvalování žádosti o vydání IP zaveden systém environmentálního managementu podle norem řady ISO 14 000. Výrobní závod v České republice bude po zavedení výroby certifikován podle standardů norem řady ISO 14 000. Mateřská společnost Toppan Group vlastní certifikaci podle EN ISO 14 001 Systém environmentálního managementu, je signatářem United Nation Global Compact (pro udržitelný a společensky odpovědný přístup v podnikání), využívá principy ISO 26 000 a GRI (globální standardy pro reporting udržitelnosti), a v rámci svého podnikání dbá i na sledování životního cyklu svých výrobků (LCA). Stejný rozsah řízení bude přenášen – minimálně v rozsahu základních společných prvků i do zařízení dceřině společnosti Toppan Packaging Czech s.r.o.	Zařízení bude v souladu s BAT.

x. vypracování a průběžná aktualizace příručky pro řízení a písemných postupů pro kontrolu činností, které mají významný dopad na životní prostředí, jakož i příslušných záznamů; xi. účinné provozní plánování a řízení procesů; xii. provádění vhodných programů údržby; xiii. protokoly pro havarijní připravenost a reakci na mimořádné situace, včetně prevence a/nebo zmírňování nepříznivých dopadů mimořádných situací (na životní prostředí); xiv. u přestavby stávajícího nebo návrhu nového zařízení nebo jeho části: posouzení dopadů zařízení nebo jeho části na životní prostředí po celou dobu jeho životnosti, která zahrnuje výstavbu, údržbu, provoz a vyřazení z provozu; xv. provádění programu monitorování a měření; v případě potřeby lze informace nalézt v referenční zprávě o monitorování emisí do ovzduší a vody ze zařízení podle směrnice o průmyslových emisích (IED); xvi. pravidelné porovnávání s odvětvovými referenčními hodnotami; xvii. periodický nezávislý (pokud možno) interní audit a periodický nezávislý externí audit, jehož cílem je posoudit environmentální výkonnost a zjistit, zda EMS odpovídá plánovaným opatřením a zda je řádně proveden a dodržován; - xviii. hodnocení příčin neshod, provádění nápravných opatření v reakci na neshody, přezkum účinnosti nápravných opatření a určení, zda existují nebo by případně mohly nastat podobné neshody; xix. periodický přezkum systému EMS a toho, zda je systém i nadále vhodný, přiměřený a účinný, který provádí vrcholné vedení; xx. sledování a zohledňování vývoje čistějších technik. Konkrétně pro povrchovou úpravu za použití organických rozpouštědel je nejlepší dostupnou technikou rovněž začlenit do systému environmentálního řízení tyto prvky: i. interakci s kontrolou a zajišťováním kvality a s úvahami týkajícími se zdraví a bezpečnosti; ii. plánování za účelem snížení environmentální stopy zařízení. Jedná se zejména o: a. posouzení celkové environmentální výkonnosti zařízení (viz BAT 2), b. zohlednění mezikrokových aspektů, zejména udržování náležité rovnováhy mezi snížením emisí rozpouštědel a spotřebou energie (viz BAT 19), vody (viz BAT 20) a surovin (viz BAT 6),		
---	--	--

iii. c. snížení emisí VOC z čisticích procesů (viz BAT 9); snížení emisí VOC z čisticích procesů (viz BAT 9); a. plánu prevence a kontroly netěsností a úniků (viz BAT 5 písmeno a)), b. systému hodnocení surovin pro použití surovin s nízkým dopadem na životní prostředí a plánu optimalizace využití rozpouštědel v procesu (viz BAT 3), c. hmotnostní bilance rozpouštědel (viz BAT 10), d. programu údržby s cílem snížit četnost a dopady OTNOC na životní prostředí (viz BAT 13), e. plánu energetické účinnosti (viz BAT 19 písmeno a)), f. plánu hospodaření s vodou (viz BAT 20 písmeno a)), g. plánu nakládání s odpadem (viz BAT 22 písmeno a)), h. plánu snižování zápachu (viz BAT 23). Nařízení (ES) č. 1221/2009 stanoví systém Evropské unie pro environmentální řízení podniků a audit (EMAS), který je příkladem systému EMS, jenž je v souladu s těmito BAT. Míra podrobnosti a stupeň formalizace systému environmentálního řízení bude obecně záviset na povaze, rozsahu a složitosti zařízení a na rozsahu dopadů, které může mít na životní prostředí.		
1.1.2 Celková environmentální výkonnost		
BAT 2. Nejlepší dostupnou technikou pro zlepšení celkové environmentální výkonnosti, zejména pokud jde o emise těkavých organických sloučenin a spotřebu energie, je: - určit oblasti/části/kroky procesu, které nejvíce přispívají k emisím těkavých organických sloučenin a spotřebě energie a které mají největší potenciál ke zlepšení (viz také BAT 1); - určit a provádět opatření k minimalizaci emisí těkavých organických sloučenin a spotřeby energie; - pravidelně (alespoň jednou ročně) aktualizovat situaci a sledovat provádění určených opatření.	V rámci technologie používající organická rozpouštědla budou přesně známa a monitorována místa, která přispívají k emisím těkavých organických látek a dále uzly a procesy, které kladou nároky na dodávky energií. Součástí řízení ve společnosti Toppan Packaging Czech s.r.o. bude plánování opatření, vedoucích k minimalizaci vlivu zařízení na životní prostředí. Budou systematicky sledovány vstupy (suroviny a energie) a výstupy (emise do ovzduší a odpady) a jejich pravidelné srovnávání s předchozími údaji a s hodnotami stanovenými legislativou. Bude zpracovávána bilance rozpouštědel. Cílem bude snížení spotřeby a emisí rozpouštědel se sníženou spotřebou energie. Vstupní materiály budou voleny, pokud možno, s ohledem na instalovanou technologii a minimalizaci vlivu na zdraví lidí a životní prostředí. Plánované energetické úspory jsou již ve fázi projektu,	Zařízení bude v souladu s BAT.

	a to především využití invertorů pro variabilní řízení výkonu strojů v rámci všech procesů s cílem realizace úspor min. 5 % elektřiny ve srovnání se standardní technologií. Dále u rotačních řezacích strojů budou instalovány regenerační měniče pro zpětnou výrobu energie s cílem realizovat další úspory min. 3 % elektřiny díky jejímu skladování a pozdějšímu opětovnému použití. Největší úspory jsou plánovány na rekuperaci odpadního tepla ze vzduchu s cílem ušetřit 25 % plynu potřebného v procesu. K minimalizaci emisí VOC bude přispívat zejména to, že u instalovaného zařízení bude docházet k lokálnímu odtahu přes sušicí pece, zároveň k odsávání celého prostoru procesu nanášení adhezivního můstku a použití stíracích nožů. Veškerá vzdušina bude odtahována na dopalovací zařízení RTO s účinností 95–98 % termické oxidace částic VOC.	
1.1.3 Výběr surovin		
BAT 3. Nejlepší dostupnou technikou, již lze předcházet dopadům použitých surovin na životní prostředí nebo tyto dopady snížit, je použití obou níže uvedených technik. a. Použití surovin s nízkým dopadem na životní prostředí – obecně použitelné. Rozsah (např. míra podrobností) a povaha hodnocení budou obecně záviset na povaze, rozsahu a složitosti zařízení a na rozsahu dopadů, které může mít na životní prostředí, též pokud jde o druh a množství použitých materiálů; b. Optimalizace používání rozpouštědel v procesu – obecně použitelné.	Možnost výběru surovin je do značné míry limitována požadavky na konečný produkt, kdy je nutno plnit normy pro výrobky, které přichází do styku s potravinami. Celý proces výroby bude co nejvíce automatizován a optimalizován. Pro nanášení budou používány automatické nanášecí stroje, budou minimalizovány operace prováděné obsluhou (operace, kde dochází k nanášení vrstev těkavých organických látek budou co nejvíce optimalizovány). Bude docházet k optimalizaci surovin, odvodu odpadní vzdušiny a následné degradaci znečišťujících látek v koncových technologiích k omezování znečišťování. Obsluha strojů a zařízení bude školená mimo jiné i v nakládání se vstupními surovinami a rozpouštědly. Budou řízeny a sledovány vstupy a výstupy surovin a energií do technologie. Bude zpracovávána bilance rozpouštědel. Budou sledovány emise ze zařízení v souladu	Zařízení bude v souladu s BAT.

	se závěry o BAT pro povrchovou úpravu za použití organických rozpouštědel a národní legislativou. Budou prováděny provozní kontroly a přijímána nápravná opatření pro snižování vlivů na životní prostředí. Budou stanovovány priority činností a investice, mimo jiné i pro oblast vlivů na životní prostředí, včetně časového harmonogramu.	
BAT 4. Nejlepší dostupnou technikou, již lze snížit spotřebu rozpouštědel, emise VOC a celkový dopad použitých surovin na životní prostředí, je použití jedné z níže uvedených technik nebo jejich kombinace. - Použití rozpouštědlových barev/nátěrových hmot/laků/tiskařských barev/adhezivních materiálů s vysokým podílem tuhých látek; - Použití vodouředitelných barev/nátěrových hmot/tiskařských barev/laků/adhezivních materiálů; - Použití tiskařských barev/nátěrových hmot /barev/ laků/ adhezivních materiálů vytvrzujících zařazením; - Použití dvousložkových adhezivních materiálů s nulovým obsahem rozpouštědel; - Použití termoplastických adhezivních materiálů; - Použití práškových nátěrových hmot; - Použití laminátového filmu pro povrchovou úpravu papíru nebo svitků; - Použití látek, které nejsou VOC, nebo jsou VOC s nižší těkavostí. Výběr technik povrchové úpravy může být omezen druhem činnosti, typem a tvarem podkladu, požadavky na kvalitu výrobku, jakož i potřebou zajistit vzájemnou slučitelnost použitých materiálů, aplikačních technik, postupů sušení/vytvrzování a systémů čištění odplynů.	Celá výroba v tuto chvíli nedovoluje použití uvedených materiálů. Cílem vedení společnosti Toppan Packaging Czech s.r.o. bude provádění zkoušek materiálů, které by zajistily alespoň u části výrobků náhradu surovin s obsahem VOC za uvedené materiály. Možnost výběru surovin bude do značné míry limitována také požadavky na konečný produkt, kdy je nutno plnit normy pro výrobky. S ohledem na požadované vlastnosti produktů není kritérium pro posuzovanou výrobní technologii v současné době aplikovatelné. Snižování spotřeby rozpouštědel za použití vodouředitelných barev je však možné v procesu nanášení finální vrstvy na plastové fólie. Zde budou používány vodouředitelné směsi, a to způsobem, který je shodný s procesem vytváření adhezivního můstku (přenášení na flexibilní podklad prostřednictvím strukturovaného válce a stírání přebytků nožem na přítlačném válci).	Zařízení bude v souladu s BAT.
<i>1.1.4 Skladování surovin a nakládání s nimi</i>		
BAT 5. Nejlepší dostupnou technikou k tomu, aby se zabránilo vzniku fugitivních emisí těkavých organických sloučenin během skladování a manipulace s materiály obsahujícími rozpouštědla/nebo nebezpečnými materiály nebo aby se tyto emise snížily, je používání zásad správného hospodaření za použití všech níže uvedených technik. Techniky řízení Vypracování a provádění plánu pro prevenci a kontrolu netěsností a úniků – obecně použitelné. Rozsah (např. míra podrobností) plánu bude obecně záviset na povaze, rozsahu a složitosti zařízení,	Je vypracován Havarijní plán pro nakládání s látkami závadnými vodám, který zohledňuje uvedené techniky. Havarijní plán je součástí příloh žádosti o vydání IP. Bude vypracován plán pro prevenci a kontrolu netěsností a úniků, který bude zahrnovat: - určení úloh a povinností zúčastněných osob; - zajištění toho, aby zaměstnanci byli informováni o stavu životního prostředí a vyškoleni k tomu, aby zabránili únikům/řešili	Zařízení bude v souladu s BAT.

též pokud jde o druh a množství použitých materiálů; Techniky skladování b. Utěsnění nebo zakrytí kontejnerů a ohrazených skladovacích ploch – obecně použitelné; c. Minimalizace skladování nebezpečných materiálů ve výrobních prostorách – obecně použitelné; Techniky čerpání tekutin a manipulace s nimi d. Techniky, které brání průsakům a únikům během čerpání – obecně použitelné; e. Techniky, které brání přetečení během čerpání – obecně použitelné; f. Záchyt par těkavých organických sloučenin během dodávky materiálu obsahujícího rozpouštědla – nemusí být použitelné u rozpouštědel s nízkým tlakem par nebo z důvodu nákladů; g. Omezení úniků a/nebo rychlé pohlcení při manipulaci s materiály obsahujícími rozpouštědla – obecně použitelné.	je; • určení oblastí, u nichž existuje riziko úniku a/nebo průsaků nebezpečných materiálů, a jejich hierarchizaci podle rizika; • pokyny pro nakládání s odpady vzniklými v důsledku záchytu úniků; • pravidelné inspekce skladovacích a provozních prostor (alespoň jednou ročně), se zajištěním okamžité nápravy zjištěných nedostatků, včetně zajištění neprodlené opravy netěsností u ventilů, ucpávek, přírub apod. Skladování rozpouštědel, nebezpečných materiálů, odpadních rozpouštědel a odpadních čisticích materiálů bude realizováno v utěsněných nebo zakrytých kontejnerech, které jsou vhodné pro související riziko a koncipovány k minimalizaci emisí. Skladovací prostor kontejnerů bude ohrazen a bude mít odpovídající kapacitu. Skladování provozních chemikálií bude v komerčních obalech dodavatele. Přečerpávání chemických produktů se bude provádět jen v prostoru míchárny přímo z komerčních obalů do míchacího stroje. Sklad bude dimenzován na projektovanou kapacitu. Průsakům a únikům se zabrání použitím čerpadel a těsněním vhodným pro materiál, s nímž bude manipulováno, a který zajišťuje náležitou těsnost. To zahrnuje zařízení jako zapouzďřená motorová čerpadla, membránová čerpadla nebo dmychadlová čerpadla. Pro přečerpávání chemikálií budou použita vzduchomembránová a zapouzďřená motorová čerpadla. Vstupní materiál – pryskyřice a rozpouštědla (Resin and solvent) budou dodávány z Japonska nebo od lokálních výrobců či distributorů a skladovány v externím skladu mimo objekt výrobní haly. Nejčastějšími typy balení budou 2 l plechovky, 20 l plechovky nebo kbelíky, 200 l kovové sudy na plastových paletách, a ostatní chemie v 1 000 l	
---	---	--

	IBC nádrží. Přečerpávání z komerčních obalů do míchaných nádrží bude probíhat v místnosti Míchárny – compounding room a bude se uskutečňovat v podtlakovém systému vzduchomembránovými čerpadly, čímž budou emise VOC omezeny na minimum.	
1.1.5 Distribuce surovin		
BAT 6. Nejlepší dostupnou technikou ke snížení spotřeby surovin a emisí VOC je použití jedné z níže uvedených technik nebo jejich kombinace. - Centralizovaná dodávka materiálů obsahujících VOC (např. tiskařských barev, nátěrových hmot, adhezivních materiálů, čisticích prostředků) – nemusí být použitelné v případě častých změn tiskařských barev/barev/ nátěrových hmot/adhezivních materiálů či rozpouštědel; - Vyspělé míchací systémy – obecně použitelné; - Dodávka materiálů obsahujících VOC (např. tiskařských barev, nátěrových hmot, adhezivních materiálů, čisticích prostředků) v místě aplikace za použití uzavřeného systému – obecně použitelné; - Automatizace změny barvy – obecně použitelné; - Barevné bloky – obecně použitelné; - Jemné proplachování prostředkem – obecně použitelné.	Dodávka materiálů obsahujících VOC (nátěrových hmot, adhezivních materiálů, čisticích prostředků) bude zajišťována do oblasti použití přímým potrubím s okružními vedeními, včetně čištění systému, jako je čištění ježkem nebo profukování. Chemikálie používané v procesu nanášení adhezivního můstku a nanášení finální vrstvy budou cirkulovat v okruhu mezi míchárou a technologií okružním potrubím. Technologie bude vybavena počítačem řízeným míchacím zařízením, které bude sloužit k dosažení požadované barvy/nátěrové hmoty/tiskařské barvy/adhezivního materiálu. Chemikálie připravované v prostoru mícháry bude odsávány z připojených a utěsněných komerčních obalů do disolvrů a odtud následně dopravovány potrubím k technologii. Recepturu směsi stanovuje řídicí jednotka.	Zařízení bude v souladu s BAT.
1.1.6 Nanášení nátěrových hmot		
BAT 7. Nejlepší dostupnou technikou, již lze snížit spotřebu surovin a celkový dopad postupů nanášení nátěrové hmoty na životní prostředí, je použití jedné z níže uvedených technik nebo jejich kombinace. Jiné aplikační techniky než nástřik - Nanášení pomocí válců – použitelné pouze na ploché podklady ⁽¹⁾; - Seškrabávací nůž nad válcem – obecně použitelné ⁽¹⁾; - Bezoplachová aplikace (dry-in-place) v procesu kontinuálního nanášení na kovový pás – obecně použitelné ⁽¹⁾; - Clonování (polévání) – použitelné pouze na ploché podklady ⁽¹⁾; - Elektroforetické nanášení (e-nátěr) – použitelné pouze na kovové podklady ⁽¹⁾; - Zaplavování – obecně použitelné ⁽¹⁾; - Koextruze – není použitelné v případě, že je zapotřebí vysoké pevnosti	Snížení spotřeby surovin bude realizováno aplikací, kdy jsou pro přenos nebo odměření kapalné nátěrové hmoty na pohybující se pás použity válce. Chemikálie používané v procesu nanášení adhezivního můstku a nanášení finální vrstvy budou přenášeny na flexibilní obalový materiál pomocí hlubotiskových válců s jemnou texturou. Dále bude použit seškrabávací nůž nad válcem, kdy bude nátěrová hmota nanášena na podklad mezerou mezi nožem a válcem. Při průchodu mezerou se přebytek naneseného povlaku nožem seškrábne. Uspořádání instalované technologie odpovídá	Zařízení bude v souladu s BAT.

spojení nebo odolnosti vůči sterilizační teplotě ⁽¹⁾; Techniky nástřiku h. Bezvzduchový nástřik s pomocným vzduchem – obecně použitelné ⁽¹⁾; i. Pneumatický nástřik inertními plyny – nemusí být použitelné pro natírání dřevěných povrchů ⁽¹⁾; j. Vysokoobjemový nízkotlaký (HVLP) nástřik – obecně použitelné ⁽¹⁾; k. Elektrostatický nástřik (plně automatizovaný) – obecně použitelné ⁽¹⁾; l. Elektrostaticky asistovaný vzduch nebo bezvzduchový nástřik – obecně použitelné ⁽¹⁾; m. Nástřik za tepla – nemusí být použitelné pro časté změny barev ⁽¹⁾; n. Aplikace nátěrové hmoty „stříkáním, stíráním a oplachováním“ na svitky – obecně použitelné ⁽¹⁾; Automatizace aplikace nástřiku o. Robotická aplikace – obecně použitelné ⁽¹⁾; p. Strojová aplikace – obecně použitelné ⁽¹⁾. ⁽¹⁾ Výběr aplikačních technik může být omezen v zařízeních s nízkou výrobní kapacitou a/nebo vysokou rozmanitostí výrobků, jakož i typem a tvarem podkladu, požadavky na kvalitu výrobku a potřebou zajistit vzájemnou slučitelnost použitých materiálů, aplikačních technik, postupů sušení/vytvrzování a systémů čištění odplynů.	procesům nanášení adhezivního můstku a finální vrstvy.	
1.1.7. Sušení/vytvrzování		
BAT 8. Nejlepší dostupnou technikou, již lze snížit spotřebu energie a celkový dopad postupů sušení/vytvrzování, je použití jedné z níže uvedených technik nebo jejich kombinace. a. Konvekční sušení/vytvrzení inertním plynem – nepoužije se tam, kde je třeba pravidelně otevírat sušičky ⁽¹⁾; b. Indukční sušení/vytvrzování – použitelné pouze na kovové podklady ⁽¹⁾; c. Mikrovlnné a vysokofrekvenční sušení – použitelné pouze pro vodouředitelné nátěrové hmoty a tiskařské barvy a nekovové podklady ⁽¹⁾; d. Vytvrzování zářením – použitelné pouze pro speciální nátěrové hmoty a tiskařské barvy ⁽¹⁾; e. Kombinované sušení konvekcí/infračerveným zářením – obecně použitelné ⁽¹⁾; f. Konvekční sušení/vytvrzování spolu s rekuperací tepla – obecně použitelné ⁽¹⁾. ⁽¹⁾ Výběr technik sušení/vytvrzování může být omezen typem a tvarem podkladu, požadavky na kvalitu výrobku a potřebou zajistit vzájemnou	Teplo z odplynů bude získáváno zpět a bude použito k předehřívání vstupního vzduchu konvekční sušicí/vytvrzovací pece. Bude docházet k rekuperaci energie z proudu horkého plynu (ze sušáren), např. jejich recirkulací (vzduch z procesu, použitím výměníků tepla, nebo externě). Největší úspora je plánována z rekuperace odpadního tepla ze vzduchu (cíl ušetřit 25 % plynu potřebného v procesu). Jedná se o zpětné získávání tepla z RTO, kdy v RTO je umístěn tepelný výměník, který jímá teplo z odtahované vzdušiny a ohřívá jím přisávaný vzduch, který jde zpět do sušicí pece.	Zařízení bude v souladu s BAT.

slučitelnost použitých materiálů, aplikačních technik, postupů sušení/vytvrzování a systémů čištění odplynů.		
1.1.8. Čištění		
BAT 9. Nejlepší dostupnou technikou umožňující snížit emise těkavých organických sloučenin z procesů čištění je minimalizovat použití rozpouštědlových čisticích prostředků a použít kombinaci níže uvedených technik. a. Ochrana prostor nástřiku a vybavení; b. Odstranění tuhých látek před úplným čištěním; c. Ruční čištění pomocí předem napuštěných ubrousků; d. Použití čisticích prostředků s nízkou těkavostí; e. Čištění vodouředitelnými materiály (WB); f. Uzavřené pračky; g. Proplachování s využitím rozpouštědel; h. Čištění vysokotlakým vodním stříkáním; i. Ultrazvukové čištění; j. Čištění suchým ledem (CO₂); k. Čištění otryskáváním plasty. Výběr technik čištění může být omezen typem procesu, čištěným podkladem nebo zařízením, jež se má čistit, a typem kontaminace.	Pro čištění v technologii bude použita technika proplachování s využitím rozpouštědel, odstranění tuhých látek před úplným čištěním, částečně také čištění pomocí předem napuštěných čisticích utěrek.	Zařízení bude v souladu s BAT.
1.1.9. Monitorování		
1.1.9.1. Hmotnostní bilance rozpouštědel		
BAT 10. Nejlepší dostupnou technikou je monitorovat celkové a fugitivní emise těkavých organických sloučenin tak, že se nejméně jednou ročně sestaví hmotnostní bilance vstupů a výstupů rozpouštědel v zařízení ve smyslu přílohy VII části 7 bodu 2 směrnice 2010/75/EU a minimalizovat nejistotu údajů z hmotnostní bilance rozpouštědel použitím všech níže uvedených technik. a. Úplná identifikace a kvantifikace příslušných vstupů a výstupů rozpouštědel, včetně související nejistoty; b. Zavedení systému sledování rozpouštědel; c. Monitorování změn, které mohou mít vliv na nejistotu údajů z hmotnostní bilance rozpouštědel. Míra podrobností hmotnostní bilance rozpouštědel bude proporcionální k povaze, rozsahu a složitosti zařízení a rozsahu dopadů, které může mít na životní prostředí, též pokud jde o druh a množství použitých materiálů.	Pro technologii potiskování fólií bude v souladu se závěry o BAT pro povrchovou úpravu za použití organických rozpouštědel a národní legislativou prováděna hmotnostní bilance rozpouštědel s četností jedenkrát ročně. Budou identifikovány a kvantifikovány veškeré vstupy a výstupy rozpouštědel, bude zaveden systém sledování rozpouštědel v rámci systému řízení společnosti, budou monitorovány případné změny, které by mohly mít vliv na bilanci rozpouštědel.	Zařízení bude v souladu s BAT.
1.1.9.2. Emise v odpadních plynech		
BAT 11. Nejlepší dostupnou technikou je monitorování emisí v odpadních plynech minimálně s níže uvedenou frekvencí a v souladu s normami EN.	Monitorování emisí v odpadních plynech bude ověřeno jednorázovým měřením NO_x, CO	Zařízení bude v souladu s BAT.

Pokud nejsou normy EN k dispozici, je nejlepší dostupnou technikou použití norem ISO, vnitrostátních norem nebo jiných mezinárodních norem, jejichž použitím se získají údaje rovnocenné odborné kvality. Látka/ parametr – Odvětví/zdroje – Norma (normy) – Minimální frekvence monitorování • Prach – lakování vozidel – nástřik, natírání jiných kovových a plastových povrchů – nástřik, nátěry letadel – příprava (např. broušení, otryskávání) a aplikace nátěrů, natírání a potisk kovových obalů – aplikace nástřikem, natírání dřevěných povrchů – příprava a aplikace nátěrů – EN 13284-1 – jednou ročně ⁽¹⁾; • TVOC – všechna odvětví - jakýkoli komín se zatížením TVOC < 10 kg C/h – EN 12619 – jednou ročně ⁽¹⁾ ⁽²⁾ ⁽³⁾, - jakýkoli komín se zatížením TVOC ≥ 10 kg C/h – obecné normy EN ⁽⁴⁾ – kontinuální; • DMF – povrchová úprava textilií, fólií a papíru ⁽⁵⁾ – k dispozici není žádná norma EN ⁽⁶⁾ – jednou za tři měsíce ⁽¹⁾; • NO_x – termické čištění odpadů – EN 14792 – jednou ročně ⁽⁷⁾; • CO – termické čištění odpadů – EN 15058 – jednou ročně ⁽⁷⁾. ⁽¹⁾ Měření se pokud možno provádějí v nejvyšším předpokládaném stavu emisí za běžných provozních podmínek. ⁽²⁾ V případě zatížení TVOC ve výši nižší než 0,1 kg C/h nebo v případě nezmírněného a stabilního zatížení TVOC ve výši méně než 0,3 kg C/h může být četnost monitorování snížena na jednou za 3 roky nebo lze měření nahradit výpočtem, pokud zajistí poskytování údajů stejné vědecké kvality. ⁽³⁾ U termického čištění odpadů se průběžně měří teplota ve spalovací komoře. Ta je spojena s poplašným systémem pro teploty mimo rámec optimalizované teploty. ⁽⁴⁾ Generickými normami EN pro kontinuální měření jsou EN15267-1, EN15267-2, EN15267-3 a EN 14181. ⁽⁵⁾ Monitorování se použije, pouze pokud se v procesech použije dimethylformamid (DMF). ⁽⁶⁾ Není-li norma EN, zahrnuje měření DMF obsažený v kondenzované fázi. ⁽⁷⁾ V případě komína se zatížením TVOC o hmotnosti nižší než 0,1 kg C/h může být četnost monitorování snížena na každé 3 roky.	a TVOC nejpozději do 4 měsíců po uvedení zařízení do provozu a následně s četností 1× ročně. V zařízení bude instalován komín se zatížením TVOC < 10 kg C/h (1,643 kg organického C/hodinu). U parametrů NO_x a CO bude docházet k termickému čištění odpadů.	s BAT.
1.1.9.3. Emise do vody		
BAT 12. Nejlepší dostupnou technikou je monitorování emisí do vody minimálně s níže uvedenou frekvencí a v souladu s normami EN.	Z technologie hlubotisku nebudou produkovány technologické odpadní vody.	Není relevantní.

Pokud nejsou normy EN k dispozici, je nejlepší dostupnou technikou použití norem ISO, vnitrostátních norem nebo jiných mezinárodních norem, jejichž použitím se získají údaje rovnocenné odborné kvality. Látka/ parametr – Sektor – Norma (normy) – Minimální frekvence monitorování • NL ⁽¹⁾ – lakování vozidel, kontinuální nanášení nátěrové hmoty na kovové svitky, natírání a potisk kovových obalů (pouze pro plechovky DWI) – EN 872 – jednou za měsíc ⁽²⁾ ⁽³⁾; • CHSK ⁽¹⁾ ⁽⁴⁾ – lakování vozidel, kontinuální nanášení nátěrové hmoty na kovové svitky, natírání a potisk kovových obalů (pouze pro plechovky DWI) – norma EN není k dispozici – jednou za měsíc ⁽²⁾ ⁽³⁾; • TOC ⁽¹⁾ ⁽⁴⁾ – lakování vozidel, kontinuální nanášení nátěrové hmoty na kovové svitky, natírání a potisk kovových obalů (pouze pro plechovky DWI) – EN 1484 – jednou za měsíc ⁽²⁾ ⁽³⁾; • Cr(VI) ⁽⁵⁾ ⁽⁶⁾ – nátěry letadel, kontinuální nanášení nátěrové hmoty na kovové svitky – EN ISO 10304-3 nebo EN ISO 23913 – jednou za měsíc ⁽²⁾ ⁽³⁾; • Cr ⁽⁶⁾ ⁽⁷⁾ – nátěry letadel, kontinuální nanášení nátěrové hmoty na kovové svitky – k dispozici jsou různé normy EN (např. EN ISO 11885, EN ISO 17294-2, EN ISO 15586) – jednou za měsíc ⁽²⁾ ⁽³⁾; • Ni ⁽⁶⁾ – nátěry letadel, kontinuální nanášení nátěrové hmoty na kovové svitky – k dispozici jsou různé normy EN (např. EN ISO 11885, EN ISO 17294-2, EN ISO 15586) – jednou za měsíc ⁽²⁾ ⁽³⁾; • Zn ⁽⁶⁾ – nátěry letadel, kontinuální nanášení nátěrové hmoty na kovové svitky – k dispozici jsou různé normy EN (např. EN ISO 11885, EN ISO 17294-2, EN ISO 15586) – jednou za měsíc ⁽²⁾ ⁽³⁾; • AOX ⁽⁶⁾ – lakování vozidel, kontinuální nanášení nátěrové hmoty na kovové svitky, natírání a potisk kovových obalů (pouze pro plechovky DWI) – EN ISO 9562 – jednou za měsíc ⁽²⁾ ⁽³⁾; • F⁻ ⁽⁶⁾ ⁽⁸⁾ – lakování vozidel, kontinuální nanášení nátěrové hmoty na kovové svitky, natírání a potisk kovových obalů (pouze pro plechovky DWI) – EN ISO 10304-1 – jednou za měsíc ⁽²⁾ ⁽³⁾. ⁽¹⁾ Monitorování se použije pouze v případě přímého vypouštění do vodního recipientu. ⁽²⁾ Minimální frekvence monitorování může být snížena na jednou za 3 měsíce, jestliže se prokáže, že úroveň emisí jsou dostatečně stabilní. ⁽³⁾ V případě diskontinuálního vypouštění s frekvencí nižší než minimální		
--	--	--

četnost monitorování se monitorování provádí jednou pro každou vsádku. (⁴) Monitorování TOC a monitorování CHSK jsou alternativy. Je upřednostňováno monitorování TOC, jelikož nevyžaduje použití vysoce toxických sloučenin. (⁵) Monitorování Cr(VI) se použije, pouze pokud se v procesech používají sloučeniny šestivazného chromu. (⁶) V případě nepřímého vypouštění do vodního recipientu lze četnost monitorování snížit, jestliže návazná čistírna odpadních vod je koncipována a náležitě vybavena ke snižování dotčených znečišťujících látek. (⁷) Monitorování Cr se použije, pouze pokud se v procesech používají sloučeniny chromu. (⁸) Monitorování F⁻ se použije, pouze pokud se v procesech používají sloučeniny fluoru.		
1.1.10. Emise během OTNOC		
BAT 13. Nejlepší dostupnou technikou umožňující omezení četnosti výskytu OTNOC a snížení emisí během OTNOC je použití obou níže uvedených technik. - Určení kritického zařízení; - Kontrola, údržba a monitorování.	Je zpracován Provozní řád zdroje znečišťování ovzduší – nátěry pásů a svitků pro celou technologii (součástí příloh žádosti o vydání IP, včetně identifikace a řešení případných havarijních stavů). Zdroje budou provozovány v souladu s technickými podmínkami stanovenými výrobcí zařízení a návodem na obsluhu. Zejména budou dodrženy termíny pravidelné údržby, servisu a revize zařízení, které budou prováděny v souladu s pokyny výrobce. Závady plynoucí ze závěru kontrol budou odstraněny v předepsaných termínech. Trvalá systémová kontrola bude zajišťována provozovatelem tak, aby byly bezpečnostní prvky trvale funkční. Provozovatel bude pravidelně kontrolovat provozní stav zařízení.	Zařízení bude v souladu s BAT.
1.1.11. Emise v odpadních plynech		
1.1.11.1. Emise těkavých organických sloučenin VOC		
BAT 14. Nejlepší dostupnou technikou umožňující snížit emise těkavých organických sloučenin z výrobních a skladovacích prostor je použití techniky a) a vhodné kombinace dalších níže uvedených technik. - Výběr, koncipování a optimalizace systému – obecně použitelné; - Odsávání vzduchu co možná nejbližší místu použití materiálů obsahujících VOC – nemusí být použitelné, pokud uzavřený prostor vede k obtížnému přístupu k strojnímu zařízení během provozu. Použitelnost může být omezena tvarem a velikostí uzavřeného	Technologická zařízení budou zakrytována a odsávána. Posuzovaná technologie bude odsávána v uzlech nanášení barev a sušení barev. Znečištěná vzdušina bude vedena do koncové technologie k omezování emisí (jednotky termické oxidace), kde dochází k degradaci VOC. Pracoviště přípravy barev a míchárny budou rovněž odsávány.	Zařízení bude v souladu s BAT.

prostoru; c. Odsávání vzduchu co možná nejbližší místu, kde se připravují barvy/nátěrové hmoty/adhezivní materiály/tiskařské barvy – použije se pouze tam, kde se připravují barvy/nátěrové hmoty/adhezivní materiály/tiskařské barvy; d. Odsávání vzduchu z procesů sušení/vytvrzování – použitelné pouze pro procesy sušení/vytvrzování; e. Minimalizace fugitivních emisí a tepelných ztrát z pecí/sušiček buď utěsněním vstupu a výstupu u vytvrzovacích pecí/sušiček nebo použitím podtlaku při sušení – použije se pouze při použití vytvrzovacích pecí/sušiček; f. Odsávání vzduchu z chladicí zóny – použije se, pouze pokud se podklad po sušení/vytvrzování ochlazuje. g. Odsávání vzduchu ze skladování surovin, rozpouštědel a odpadů obsahujících rozpouštědla – nemusí být použitelné pro uzavřené kontejnery ani pro skladování surovin, rozpouštědel a odpadů obsahujících rozpouštědla s nízkým tlakem par a nízkou toxicitou; h. Odsávání vzduchu z čistících prostor –použitelné pouze u prostor, kde jsou strojní díly a vybavení čištěny organickými rozpouštědly.		
BAT 15. Nejlepší dostupnou technikou pro snížení emisí VOC v odpadních plynech a zvýšení účinného využívání zdrojů je použití jedné z níže uvedených technik nebo jejich kombinace. I. Zachycování a využití rozpouštědel v odplynech a. Kondenzace – použitelnost může být omezena v případě, že energetická náročnost využití je příliš vysoká v důsledku nízkého obsahu VOC; b. Adsorpce aktivním uhlím nebo zeolity – použitelnost může být omezena v případě, že energetická náročnost využití je příliš vysoká v důsledku nízkého obsahu VOC; c. Absorpce s použitím vhodné kapaliny – obecně použitelné; II. Tepelné zpracování rozpouštědel v odplynech s energetickým využitím d. Odvod odplynů do spalovacího zařízení – nevztahuje se na odplyny, které obsahují látky uvedené v čl. 59 odst. 5 směrnice o průmyslových emisích. POUŽITELNOST MŮŽE BÝT OMEZENÁ Z DŮVODU BEZPEČNOSTI; e. Rekuperační termická oxidace – obecně použitelné; f. Regenerativní termická oxidace s více loži nebo s bezventilovým rotujícím distributorem vzduchu – obecně použitelné; g. Katalytická oxidace – použitelnost může být omezena přítomností	U instalovaného zařízení bude docházet k lokálnímu odtahu přes sušicí pece, zároveň k odsávání celého prostoru operace nanášení adhezivního můstku a nanášení finální vrstvy, včetně míchárny a použití stíracích nožů. Veškerá vzdušina bude odtahována na dopalovací zařízení RTO s účinností 95-98 % termické oxidace částic VOC. Po očekávaném zpřísnění limitů v rámci legislativy EU je plánováno zavedení recyklační kondenzace odpařených VOC před dopalováním na RTO a opětovné použití kondenzátu ve výrobě. Společnost Toppan Packaging Czech s.r.o. získává o této oblasti nové technologické zkušenosti, protože v jiné divizi testuje zařízení pro regeneraci VOC italské společnosti DEC IMPIANTI S.p.A.	Zařízení bude v souladu s BAT.

katalyzátorových jedů; III. Zpracování rozpouštědel v odplynech bez využití rozpouštědel či energetického využití h. Biologické čištění odplynů – použitelné pouze pro ošetření biologicky rozložitelných rozpouštědel. i. Termická oxidace – obecně použitelné.		
BAT 16. Nejlepší dostupnou technikou ke snížení spotřeby energie systému snížení emisí VOC je použití jedné z níže uvedených technik nebo jejich kombinace. a. Udržování koncentrace VOC odváděných do systému čištění odplynů pomocí ventilátorů s frekvenčními měniči – použitelné pouze pro centrální termální systémy čištění odplynů v diskontinuálních procesech, jako je tisk; b. Vnitřní koncentrace rozpouštědel v odplynech – použitelnost může být omezena zdravotními a bezpečnostními faktory, jako je LEL, a požadavky na jakost nebo specifikacemi výrobků; c. Vnější koncentrace rozpouštědel v odplynech adsorpcí – použitelnost může být omezena v případě, že energetická náročnost je příliš vysoká v důsledku nízkého obsahu VOC; d. Technika přetlakové komory ke snížení objemu odpadních plynů – obecně použitelné.	Odsávání tiskařských strojů bude řízeno frekvenčními měniči. Do jednotek termické oxidace bude zaústěno odsávání uzlů nanášení a sušení barev.	Zařízení bude v souladu s BAT.
1.1.11.2. Emise NO _x a CO		
BAT 17. Nejlepší dostupnou technikou umožňující snížit emise NO_x v odpadních plynech při omezení emisí CO z tepelného zpracování rozpouštědel v odplynech je použití techniky a) nebo obou níže uvedených technik. a. Optimalizace podmínek tepelné úpravy (návrh a provoz) – použitelnost konstrukce může být omezena na stávající zařízení; b. Použití hořáků s nízkými emisemi NO_x – ve stávajících zařízeních může být použitelnost omezena konstrukcí a/nebo provozními omezeními. Úroveň emisí spojená s BAT (BAT-AEL) u emisí NO_x v odpadních plynech a orientační úroveň emisí CO v odpadních plynech z termického čištění odplynů - NO_x: - úroveň emisí spojená s BAT ⁽¹⁾ (denní průměr nebo průměr za interval odběru vzorků): 20-130 mg/Nm³ ⁽²⁾, - orientační úroveň emisí ⁽¹⁾ (denní průměr nebo průměr za interval odběru vzorků): žádná orientační úroveň;	Protože veškerá vzdušina z prostoru pecí bude odtahována na dopalovací zařízení RTO, počítá se se seřizováním hořáku dopalovací pece jako koncového zařízení pro snižování emisí. Seřizování hořáků pecí bude prováděno pro potřebu optimalizace spalování zemního plynu. Pro posuzovaný zdroj bude realizováno monitorování TVOC, NO_x a CO s četností 1x ročně. Lze předpokládat, že úroveň emisí spojená s BAT pro NO_x a CO bude plněna.	Zařízení nelze porovnat s BAT, měření emisí ještě neproběhlo.

- CO: - úroveň emisí spojená s BAT (1) (denní průměr nebo průměr za interval odběru vzorků): BAT-AEL není k dispozici, - orientační úroveň emisí ⁽¹⁾ (denní průměr nebo průměr za interval odběru vzorků): 20-150 mg/Nm³. ⁽¹⁾ Úroveň emisí spojená s nejlepší dostupnou technikou a orientační úroveň se nepoužijí v případech, kdy jsou odplyny odváděny do spalovacího zařízení. ⁽²⁾ BAT-AEL se nemusí použít, vyskytují-li se v odplynu sloučeniny s obsahem dusíku (např. DMF nebo NMP (N-methylpyrrolidon)). Příslušné monitorování je popsáno v BAT 11.		
1.1.11.3. Emise prachu		
BAT 18. Nejlepší dostupnou technikou umožňující snížit emise prachu v odpadních plynech z přípravy povrchu podkladu, řezání, nanášení nátěrových hmot a konečné úpravy pro odvětví a procesy uvedené níže je použití jedné z níže uvedených technik nebo jejich kombinace. - Stříkácká kabina s mokrou separací (stěna s vodní clonou); - Mokrý vypírka; - Suchá separace přestřiku adsorpčním materiálem; - Suchá separace přestřiku pomocí filtrů; - Elektrostatický odlučovač. Úrovně emisí spojené s nejlepšími dostupnými technikami (BAT-AEL) pro emise prachu do odpadních plynů Parametr – Sektor – Proces – Denní průměr nebo průměr za interval odběru vzorků: - Prach – lakování vozidel – nástřik, natírání jiných kovových a plastových povrchů – nástřik, nátěry letadel – příprava (např. broušení, otryskávání), aplikace nátěrů, natírání a potisk kovových obalů – aplikace nástřikem, natírání dřevěných povrchů – příprava, natírání: < 1-3 mg/Nm³. Příslušné monitorování je popsáno v BAT 11.	Emise prachu nebudou vznikat. Na vstupních surovinách – plastových fóliích nebude prováděna žádná povrchová úprava, která by byla zdrojem prašnosti, není tedy aplikovatelné.	Není relevantní.
1.1.12. Energetická účinnost		
BAT 19. Nejlepší dostupnou technikou umožňující efektivní využívání energie je použití technik a) a b) a vhodné kombinace technik c) až h), které jsou uvedeny níže. Techniky řízení - Plán energetické účinnosti; - Evidence energetické bilance; Míra podrobnosti a povaha plánu energetické účinnosti a evidence energetické bilance se bude obecně vztahovat k povaze, rozsahu	Cílem společnosti Toppan Packaging Czech s.r.o. je monitorování spotřeb energií a cílený energetický management, vedoucí k úsporám energií. Budou zpracovávány energetické bilance. Dále bude zpracováván plán investic, kdy je cílem, mimo jiné, vytipování řešení pro úspory energií. Odpadní teplo z jednotek termické oxidace bude rekuperováno. Jedná se o zpětné získávání	Zařízení bude v souladu s BAT.

a složitosti zařízení a použitým druhům zdrojů energie. Nemusí být použitelné, je-li činnost povrchové úpravy za použití organických rozpouštědel (STS) prováděna v rámci většího zařízení, za předpokladu, že plán energetické účinnosti a evidence energetické bilance tohoto většího zařízení dostatečně pokrývají činnost STS. Techniky týkající se procesů c. Tepelná izolace nádrží a kontejnerů obsahujících chlazené nebo vyhřívané kapaliny a spalovacích a parních systémů – obecně použitelné; d. Rekuperace tepla prostřednictvím kombinované výroby elektřiny a tepla – KJET (kombinovaná výroba tepla a elektřiny) nebo CCHP (kombinovaná výroba elektřiny, tepla a chladu) – použitelnost může být omezena uspořádáním zařízení, vlastnostmi proudů horkého plynu (např. průtokem, teplotou) nebo absencí vhodné poptávky po teple; e. Rekuperace tepla z proudů horkého plynu – použitelnost může být omezena uspořádáním zařízení, vlastnostmi proudů horkého plynu (např. průtokem, teplotou) nebo absencí vhodné poptávky po teple; f. Přizpůsobení toku vzduchu z procesu a odplynů – obecně použitelné; g. Recirkulace odplynů ze stříkacích kabin – použitelnost může být omezena ze zdravotních a bezpečnostních důvodů; h. Optimalizovaná cirkulace teplého vzduchu ve velkoobjemových vytvrzovacích kabinách za použití vzduchového turbulátoru – použitelné pouze pro sektory aplikací nástřikem. Úrovně environmentální výkonnosti spojené s nejlepšími dostupnými technikami (BAT-AEPL) u specifické spotřeby energie (roční průměr) Lakování vozidel • osobní vozidla: 0,5-1,3 MWh/nalakované vozidlo; • dodávky: 0,8-2 MWh/nalakované vozidlo; • kabiny nákladních vozidel: 1-2 Wh/nalakované vozidlo; • nákladní vozidla: 0,3-0,5 Wh/nalakované vozidlo; Kontinuální nanášení nátěrové hmoty na kovové svitky • ocelový a/nebo hliníkový svitek: 0,2-2,5 kWh/m² natřené plochy (1); Povrchová úprava textilií, fólií a papíru • povrchová úprava textilií polyurethanem a/nebo polyvinylchloridem: 1-5 kWh/m² upraveného povrchu; Výroba vinutých drátů • dráty o průměru > 0,1 mm: < 5 kWh/kg natřeného drátu;	tepla z RTO, kdy je v RTO umístěn tepelný výměník, který jímá teplo z odtahované vzdušiny a ohřívá jím přisávaný vzduch, který jde zpět do sušicí pece. Tok odpadní vzdušiny bude automaticky řízen frekvenčními měniči. Předpokládaná/vypočtená úroveň environmentální výkonnosti u specifické spotřeby energie (roční průměr) u flexotisku bude 98,21 Wh/m² (z 470 106 000 m² vyrobeného bariérového filmu – 163 800 000 m × 2,287 m šíře role a spotřebě energie 36 792 000 000 Wh v roce 2027, včetně energie pro provoz RTO dopalovacích zařízení). <i>Poznámka: Úrovně environmentální výkonnosti spojené s nejlepšími dostupnými technikami (BAT-AEPL) u specifické spotřeby energie (roční průměr) jsou srovnávány s flexotiskem, protože se jedná o kombinaci technik. Blíže je však flexotisk, protože se jedná o pružný plastový materiál – fólii.</i>	
---	---	--

Natírání a potisk kovových obalů - všechny typy výrobků: 0,3-1,5 kWh/m² natřeného povrchu; Heatsetový ofsetový rotační tisk - všechny typy výrobků: 4-14 Wh/m² potištěné oblasti ; Flexotisk a jiný než publikační rotační hlubotisk - všechny typy výrobků: 50-350 Wh/m² potištěné oblasti; Rotační hlubotisk publikací - všechny typy výrobků: 10-30 Wh/m² potištěné oblasti. (¹) Úrovně BAT-AEPL se nemusí použít, je-li linka pro kontinuální nanášení nátěrové hmoty na kovové svitky součástí většího výrobního zařízení (např. ocelárny) nebo u kombinovaných linek. Příslušné monitorování je popsáno v BAT 19 písmenu b).		
1.1.13. Využívání vody a vytváření odpadních vod		
BAT 20. Nejlepší dostupnou technikou umožňující snížit spotřebu vody a vytváření odpadních vod z vodních procesů (např. odmašťování, čištění, čištění povrchů, mokrá vypírka) je použití techniky a) a vhodné kombinace dalších níže uvedených technik. a. Plán hospodaření s vodou a auditu vody – míra podrobnosti a povaha plánu hospodaření s vodou a auditů vody budou obecně souviset s povahou, rozsahem a složitostí zařízení. Nemusí být použitelné, je-li činnost povrchové úpravy za použití organických rozpouštědel (STS) prováděna v rámci většího zařízení, za předpokladu, že plán hospodaření s vodou a auditu vody tohoto většího zařízení dostatečně pokrývají činnost STS; b. Reverzní kaskádové oplachy – použije se, pokud se používají oplachové procesy; c. Opětovné použití a/nebo recyklace vody – obecně použitelné. Úrovně environmentální výkonnosti spojené s nejlepšími dostupnými technikami (BAT-AEPL) u specifické spotřeby vody (roční průměr) Lakování vozidel - osobní vozidla: 0,5-1,3 m³/nalakované vozidlo; - dodávky: 1-2,5 m³/nalakované vozidlo; - kabiny nákladních vozidel: 0,7-3 m³/nalakované vozidlo; - nákladní vozidla: 1-5 m³/nalakované vozidlo; Kontinuální nanášení nátěrové hmoty na kovové svitky - ocelové a/nebo hliníkové svitky: 0,2-1,3 l/m² natřené plochy (¹); Natírání a potisk kovových obalů - dvoudílné nápojové plechovky DWI: 90-110 l/1000 plechovek.	V procesu bude používána chladicí voda. Voda bude cirkulovat v uzavřeném technologickém okruhu a doplňovány budou jen ztráty způsobené výparem či výnosem na upravovaný materiál. Z vlastní technologie potisku fólií nebudou produkovány odpadní vody.	Není relevantní.

(¹) Úroveň BAT-AEPL se nemusí použít, je-li linka pro kontinuální nanášení nátěrové hmoty na kovové svitky součástí většího výrobního zařízení (např. ocelárny) nebo u kombinovaných linek. Příslušné monitorování je popsáno v BAT 20 písmenu a).		
1.1.14. Emise do vody		
BAT 21. Nejlepší dostupnou technikou umožňující snížit emise do vody a/nebo usnadnit opětovné použití a recyklaci vody z vodních procesů (např. odmašťování, čištění, čištění povrchů, mokrá vypírka) je použití kombinace níže uvedených technik. Předběžné, primární a obecné čištění a. Egalizace – všechny znečišťující látky; b. Neutralizace – kyseliny, zásady; c. Mechanická separace, například pomocí česlí, sít, pískových odlučovačů, primárních usazovacích nádrží a magnetické separace – hrubé tuhé látky, nerozpuštěné tuhé látky, kovové částice; Fyzikálně-chemická úprava d. Adsorpce – adsorbovatelné rozpuštěné biologicky nerozložitelné nebo inhibiční znečišťující látky, např. AOX; e. Vakuová destilace – rozpuštěné biologicky nerozložitelné nebo inhibiční znečišťující látky, které lze destilovat, např. některá rozpouštědla; f. Vysrážení – vysrážitelné rozpuštěné biologicky nerozložitelné nebo inhibiční znečišťující látky, např. kovy; g. Chemická redukce – redukovatelné rozpuštěné biologicky nerozložitelné nebo inhibiční znečišťující látky, např. šestimocný chrom (Cr(VI)). h. Iontová výměna – ionizované rozpuštěné biologicky nerozložitelné nebo inhibiční znečišťující látky, např. kovy; i. Stripování – čistitelné znečišťující látky, např. některé adsorbovatelné organicky vázané halogeny (AOX); Biologické čištění j. Biologické čištění – biologicky rozložitelné organické sloučeniny; Konečné odstranění tuhých částic k. Koagulace a flokulace – nerozpuštěné tuhé látky a kovy vázané na tuhé znečišťující látky; l. Sedimentace – nerozpuštěné tuhé látky a kovy vázané na tuhé znečišťující látky; m. Filtrace – nerozpuštěné tuhé látky a kovy vázané na tuhé znečišťující látky;	Z vlastní technologie potisku fólií nebudou produkovány odpadní vody.	Není relevantní.

n. Flotace – nerozpuštěné tuhé látky a kovy vázané na tuhé znečišťující látky. Úrovně emisí spojené s nejlepšími dostupnými technikami (BAT-AEL) pro přímá vypouštění do vodního recipientu ⁽¹⁾ Lakování vozidel, kontinuální nanášení nátěrové hmoty na kovové svitky, natírání a potisk kovových obalů (pouze pro plechovky DWI) - celkové nerozpuštěné látky (NL): 5-30 mg/l; - chemická spotřeba kyslíku (CHSK) ⁽²⁾: 30-150 mg/l; - adsorbovatelné organicky vázané halogeny (AOX): 0,1-0,4 mg/l; - fluorid (F⁻) ⁽³⁾: 2-25 mg/l; Lakování vozidel, kontinuální nanášení nátěrové hmoty na kovové svitky - nikl (vyjádřený jako Ni): 0,05-0,4 mg/l; - zinek (vyjádřený jako Zn): 0,05-0,6 mg/l ⁽⁴⁾; Nátěry letadel, kontinuální nanášení nátěrové hmoty na kovové svitky - celkový chrom (vyjádřený jako Cr) ⁽⁵⁾: 0,01-0,15 mg/l; - šestimocný chrom (vyjádřený jako Cr(VI)) ⁽⁶⁾: 0,01-0,05 mg/l. ⁽¹⁾ Období pro stanovení průměru je uvedeno v části Obecné úvahy. ⁽²⁾ BAT-AEL pro CHSK lze nahradit BAT-AEL pro TOC. Korelace mezi CHSK a TOC se určuje případ od případu. Je upřednostňována BAT-AEL pro TOC, jelikož monitorování TOC nevyžaduje použití vysoce toxických sloučenin. ⁽³⁾ BAT-AEL se použije, pouze pokud se v procesech používají sloučeniny fluoru. ⁽⁴⁾ Horní hranice rozsahu BAT-AEL může být 1 mg/l v případě substrátů s obsahem zinku nebo substrátů předem ošetřených za použití zinku. ⁽⁵⁾ BAT-AEL se použije, pouze pokud se v procesech používají sloučeniny chromu. ⁽⁶⁾ BAT-AEL se použije, pouze pokud se v procesech používají sloučeniny chromu(VI). Příslušné monitorování je popsáno v BAT 12. Úrovně emisí spojené s nejlepšími dostupnými technikami (BAT-AEL) pro nepřímá vypouštění do vodního recipientu ⁽¹⁾ ⁽²⁾ Lakování vozidel, kontinuální nanášení nátěrové hmoty na kovové svitky, natírání a potisk kovových obalů (pouze pro plechovky DWI) - adsorbovatelné organicky vázané halogeny (AOX): 0,1-0,4 mg/l; - fluorid (F⁻) ⁽³⁾: 2-25 mg/l; Lakování vozidel, kontinuální nanášení nátěrové hmoty na kovové svitky - nikl (vyjádřený jako Ni): ,05-0,4 mg/l;		
--	--	--

• zinek (vyjádřený jako Zn): 0,05-0,6 mg/l ⁽⁴⁾; Nátěry letadel, kontinuální nanášení nátěrové hmoty na kovové svitky • celkový chrom (vyjádřený jako Cr) ⁽⁵⁾: 0,01-0,15 mg/l; • šestimocný chrom (vyjádřený jako Cr(VI)) ⁽⁶⁾: 0,01-0,05 mg/l. (¹) BAT-AEL se nemusí použít v případě, že návazná čistírna odpadních vod je navržena a náležitě vybavena ke snižování emisí dotčených znečišťujících látek, pokud výsledkem není vyšší stupeň znečištění životního prostředí. (²) Období pro stanovení průměru je uvedeno v části Obecné úvahy. (³) BAT-AEL se použije, pouze pokud se v procesech používají sloučeniny fluoru. (⁴) Horní hranice rozsahu BAT-AEL může být 1 mg/l v případě substrátů s obsahem zinku nebo substrátů předem ošetřených za použití zinku. (⁵) BAT-AEL se použije, pouze pokud se v procesech používají sloučeniny chromu. (⁶) BAT-AEL se použije, pouze pokud se v procesech používají sloučeniny chromu(VI). Příslušné monitorování je popsáno v BAT 12.		
1.1.15. Nakládání s odpady		
BAT 22. Nejlepší dostupnou technikou pro snížení množství odpadu odesílaného k odstranění je použití technik a) a b) a jedné nebo obou níže uvedených technik c) a d). - Plán nakládání s odpady; - Monitorování množství odpadů; - Využití/recyklace rozpouštědel; - Techniky specifické pro toky odpadů.	Při nakládání s odpady bude nastaven systém preferující hierarchii nakládání s odpady podle zákona č. 541/2020 Sb., v platném znění. Prioritou bude předcházení vzniku odpadu a nebude-li možné vzniku odpadu předejít, pak bude v následujícím pořadí následovat jeho příprava k opětovnému použití, recyklace, jiné využití, včetně energetického využití, a není-li možné ani to, jeho odstranění. Bude docházet k roční evidenci množství vyprodukovaných odpadů pro každý druh odpadu. Obsah rozpouštědla v odpadu bude stanovován pravidelně (nejméně jednou ročně) analýzou nebo výpočtem. V souladu se zákonem č. 541/2020 Sb., resp. vyhláškou č. 273/2021 Sb., budou nastaveny evidence odpadů, ohlašování odpadů a ověřování kritických ukazatelů v odpadu. Produkované odpady budou po zahájení výroby předávány k materiálovému využití oprávněným společnostem, které budou podle zadávacích podmínek vysoutěženy ve výběrovém řízení. Seznam koncových zařízení různých oprávněných odpadových společností,	Zařízení bude v souladu s BAT.

	které jsou schopny podle souhlasů k nakládání s odpady přijímat hmotnostně nejvýznamnější kódy nebezpečných odpadů a využívat je buď energeticky nebo provádět jejich předúpravy pro další využití: Recovera Využití zdrojů a.s., FCC BEC, s.r.o., EKOM CZ a.s., DEKONTA, a.s.	
1.1.16. Emise pachových látek		
BAT 23. 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 o reakcích na zjištěné výskyty emisí pachových látek, např. stížnosti, - program předcházení emisím pachových látek a jejich snižování navržený tak, aby byly identifikovány zdroje, popsán podíl jednotlivých zdrojů a provedena opatření k předcházení emisím pachových látek a/nebo jejich snížení. Použitelnost je omezena na případy, kde se očekává obtěžování emisemi pachových látek u citlivých receptorů a/nebo kde je takové riziko opodstatněné.	S ohledem na skutečnost, že zařízení k potisku fólií budou odsávána a vzdušina bude vedena do jednotek termické oxidace, kde dojde k degradaci organických látek, včetně látek nesoucích pachový vjem, budou emise pachových látek ze zdroje minimalizovány.	Zařízení bude v souladu s BAT.
1.8. Závěry o nejlepších dostupných technikách (BAT) pro povrchovou úpravu textilií, fólií a papíru Úrovně emisí uvedené níže pro povrchovou úpravu textilií, fólií a papíru jsou spojeny s obecnými závěry o BAT popsanými v oddíle 1.1.		
Úroveň emisí spojená s nejlepší dostupnou technikou (BAT-AEL) u fugitivních emisí VOC z povrchové úpravy textilií, fólií a papíru (roční průměr) • fugitivní emise těkavých organických sloučenin vypočítané pomocí hmotnostní bilance rozpouštědel: < 1-5 procent (%) vstupního množství rozpouštědla. Příslušné monitorování je popsáno v BAT 10. Úroveň emisí spojená s nejlepší dostupnou technikou (BAT-AEL) pro emise VOC v odpadních plynech z povrchové úpravy textilií, fólií a papíru (denní průměr nebo průměr za interval odběru vzorků) • TVOC: 5-20 mg C/Nm³ ⁽¹⁾ ⁽²⁾. ⁽¹⁾ Horní hranice rozsahu BAT-AEL je 50 mg C/Nm³, pokud se používají techniky, které umožňují opětovné použití/recyklaci zpětně získaného rozpouštědla. ⁽²⁾ U zařízení využívajících BAT 16 písmeno c) v kombinaci s technikou čištění	U instalovaného zařízení bude docházet k lokálnímu odtahu přes sušicí peci, zároveň k odsávání celého prostoru operace a použití stíracích nožů na aplikačních válci. Lze předpokládat, že úroveň emisí spojená s nejlepší dostupnou technikou (BAT-AEL) u fugitivních emisí VOC z povrchové úpravy textilií, fólií a papíru (roční průměr) vypočítané pomocí hmotnostní bilance rozpouštědel bude pod hranicí 1-5 procent (%) vstupního množství rozpouštědla. Emise VOC v odpadních plynech jsou garantovány výrobcem do 20 mg/m³. Fugitivní emise těkavých organických sloučenin budou počítány nejméně jednou ročně pomocí hmotnostní bilance vstupů a výstupů rozpouštědel v zařízení	Zařízení bude v souladu s BAT.

odplynů se pro odpadní plyn koncentrátoru použije dodatečná BAT-AEL nižší než 50 mg C/Nm³. Příslušné monitorování je popsáno v BAT 11.	ve smyslu přílohy VII části 7 bodu 2 směrnice 2010/75/EU. Veškeré stroje a zařízení nakládající s těkavými organickými látkami budou vybaveny technologickou vzduchotechnikou, kterou budou těkavé organické látky odtahovány na koncové zařízení ke snižování emisí, kterým je dopalovací zařízení těkavých organických látek pracující na principu termické oxidace. Po dopálení organických látek v zařízení bude odpadní vzdušina vypouštěna do ovzduší samostatným komínem.	
1.12. Závěry o nejlepších dostupných technikách (BAT) pro flexotisk a jiný než publikační rotační hlubotisk Úrovně emisí uvedené níže pro flexotisk a jiný než publikační rotační hlubotisk jsou spojeny s obecnými závěry o BAT popsanými v oddíle 1.1.		
Úroveň emisí spojená s nejlepší dostupnou technikou (BAT-AEL) u celkových emisí VOC z flexotisku a jiného než publikačního rotačního hlubotisku (roční průměr) - celkové emise těkavých organických sloučenin vypočítané pomocí hmotnostní bilance rozpouštědel: < 0,1-0,3 g těkavých organických sloučenin na kg vstupu netěkavých látek. Příslušné monitorování je popsáno v BAT 10. Jako alternativu k BAT-AEL lze použít úroveň BAT-AEL uvedené níže. Úroveň emisí spojená s nejlepší dostupnou technikou (BAT-AEL) u fugitivních emisí VOC z flexotisku a jiného než publikačního rotačního hlubotisku (roční průměr) - fugitivní emise těkavých organických sloučenin vypočítané pomocí hmotnostní bilance rozpouštědel: < 1-12 procent (%) vstupního množství rozpouštědla. Příslušné monitorování je popsáno v BAT 10. Úroveň emisí spojená s nejlepší dostupnou technikou (BAT-AEL) u emisí VOC v odpadních plynech z flexotisku a jiného než publikačního rotačního hlubotisku (denní průměr nebo průměr za interval odběru vzorků) - TVOC: 1-20 mg C/Nm³ ⁽¹⁾ ⁽²⁾. ⁽¹⁾ Horní hranice rozsahu BAT-AEL je 50 mg C/Nm³, pokud se používají techniky, které umožňují opětovné použití/recyklaci zpětně získaného rozpouštědla. ⁽²⁾ U zařízení využívajících BAT 16 písmeno c) v kombinaci s technikou čištění odplynů se pro odpadní plyn koncentrátoru použije dodatečná BAT-AEL nižší než 50 mg C/Nm³. Příslušné monitorování je popsáno v BAT 11.	Projektové řešení technologie i vlastní výrobní haly bude navrženo tak, aby byly fugitivní emise omezeny na minimum. Snahou je, aby maximum možných emisí do ovzduší bylo vedeno řízeně přes odlučovací zařízení a výduchem z RTO. Odborným odhadem lze stanovit fugitivní emise do 5 % (podíl hmotnosti fugitivních emisí těkavých organických látek a hmotnosti vstupních organických rozpouštědel). Kapacita technologie RTO je 2× 78 900 Nm³/h. Emise TOC na výstupu z RTO dané specifikací výrobce přímo pro aplikaci v projektu společnosti Toppan Packaging Czech s.r.o. jsou garantovány na < 20 mg/Nm³.	Zařízení bude v souladu s BAT.

7. Seznam použité legislativy

Zákon č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci a omezování znečištění, o integrovaném registru znečišťování a o změně některých zákonů (zákon o integrované prevenci), v platném znění.

Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění.

Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých dalších zákonů, v platném znění.

Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění.

Zákon č. 224/2015 Sb., o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými směsmi a o změně zákona č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů, (zákon o prevenci závažných havárií), v platném znění.

Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon), v platném znění.

Vyhláška č. 450/2005 Sb., o náležitostech nakládání se závadnými látkami a o náležitostech havarijního plánu, způsobu hlášení havárií, jejich zneškodňování a odstraňování jejich škodlivých následků, v platném znění.

Vyhláška 288/2013 Sb., o provedení některých ustanovení zákona o integrované prevenci, v platném znění.

Vyhláška č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší, v platném znění.

Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, v platném znění.

8. Seznam použitých zkratk

BAT	nejlepší dostupná technika
EMS	environmentální systém managementu
IP	integrované povolení
KÚ	krajský úřad