
Provozní řád vyjmenovaného stacionárního zdroje znečišťování
ovzduší

OBALOVNA LIPNÍK s.r.o.

zpracovaný dle zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší
v platném znění

Provozovna: Obalovna Lipník nad Bečvou
Provozovatel: Obalovna Lipník s.r.o.
Sídlo: Pražská 495, České Budějovice, 370 04
IČ: 05637589
Statutární zástupce: Ing. Jakub Hřiva, Ing. Michal Uruba
Vedoucí obalovny: [REDACTED]

Schvaluje se

čj.: KVOK 34075/2020

line: 12.3.2020

Podpis: [REDACTED]



Vypracovala: [REDACTED]

Datum: 02/2020

Obsah

Úvod.....	5
1. Identifikace stacionárního zdroje, provozovny a provozovatele stacionárního zdroje.	5
1.1. Identifikace provozovatele zdroje, provozovny	5
1.2. Identifikace stacionárního zdroje	5
2. Podrobný popis stacionárního zdroje a dále popis technologií ke snižování emisí a jejich funkce	6
2.1. Popis zařízení.....	6
Skládky kameniva	7
Provozní a sociální objekt	7
Zařízení LPG.....	7
Technologické zařízení obalovny.....	7
2.2. Blokové schéma	9
3. Údaj o funkci spalovacího stacionárního zdroje v přenosové soustavě nebo v soustavě zásobování tepelnou energií a údaj o tom, zda se jedná o záložní zdroj energie	9
4. Vstupy do technologie - zpracovávané suroviny, paliva a odpady tepelně zpracovávané ve stacionárním zdroji	9
Kamenivo.....	9
Filler.....	10
Aditiva do asfaltu	10
Asfalty	10
Energie.....	10
Náplň do technologie pro neutralizaci zápachu	10
Separační prostředek na postřik koreb automobilů.....	10
5. Popis technologických operací prováděných ve stacionárních zdrojích se vstupními surovinami a s palivy, mechanismus reakcí včetně známých vedlejších reakcí, způsoby řízení a kontroly prováděných operací.....	10
Kamenivo.....	11
Pojivo.....	11
Přísady.....	11
Technologický postup výroby asfaltových směsí	11
Výroba asfaltových směsí.....	12
Předdávkování.....	12
Ohřev kameniva a odprašování	12
Dávkování složek směsi.....	12
Pojivo.....	13
Míchání směsi.....	13
Expedice a skladování směsi	13

Způsob řízení a kontroly prováděných operací	13
6. Výstupy z technologie - znečišťující látky a jejich vlastnosti, množství a způsob zacházení s nimi, místa výstupu znečišťujících látek ze stacionárního zdroje do vnějšího ovzduší	15
Produkty	15
Energie	15
Odpady	15
Znečištěná voda z vodní lázně	16
Znečišťující látky a jejich specifikace	16
Tuhé znečišťující látky	16
Těkavé organické látky (VOC)	16
Oxidy dusíku	16
Oxid uhelnatý	16
Oxid siřičitý	16
Polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)	16
Místa výstupu znečišťujících látek do vnějšího ovzduší	17
7. Popis zařízení pro kontinuální měření emisí	17
8. Popis měřicího místa pro jednorázová měření emisí	17
Specifické emisní limity pro technologii obalovny	17
9. Druh, odhadované množství a vlastnosti znečišťujících látek, u kterých může dojít, v případě poruchy nebo havárie stacionárního zdroje nebo jeho části, k vyšším emisím než při obvyklém provozu	18
10. Vymezení stavů uvádění stacionárního zdroje do provozu a jeho odstavování	18
11. Aktuální spojení na příslušný orgán ochrany ovzduší, způsob podávání hlášení o havárii nebo poruše orgánům ochrany ovzduší a veřejnosti, odpovědné osoby a způsob interního předávání informací o poruchách a haváriích	18
Orgány ochrany ovzduší	19
Další důležitá čísla	19
Interní spojení	19
12. Způsob předcházení haváriím a poruchám; opatření, která jsou nebo budou provozovatelem přijata ke zmírnění důsledků havárií a poruch a uvedení postupů provozovatele při zmáhání havárií a odstraňování poruch včetně režimů omezování nebo zastavování provozu stacionárního zdroje	20
13. Způsob zajištění spolehlivosti a řádné funkce kontinuálního měřicího systému při výpadku kontinuálního měření emisí	21
14. Vymezení doby uvádění spalovacích stacionárních zdrojů o celkovém jmenovitém tepelném příkonu 50 MW a vyšším do provozu a jejich odstavování	21
15. Termíny kontrol, revizí a údržby technologických zařízení sloužících ke snižování emisí. Uvedení způsobu proškolení obsluh a odpovědných osob	21
Kontroly	21

16. Definice poruch a havárií s dopadem na vnější ovzduší a jejich odstraňování, termíny odstraňování poruch pro konkrétní technologii stacionární zdroje a podmínky odstavení stacionárního zdroje z provozu.....	22
Definice poruch.....	22
Definice havárií.....	23
17 Způsob a četnost seřizování spalovacích stacionárních zdrojů	23
18. Výjimečné situace - odůvodnění neplnění stanovených emisních limitů v případech definovaných poruch, definovaných havárií, při najíždění technologií do provozu nebo při odstavování technologií z provozu po stanovenou dobu, při seřizování technologií.....	23
19. Chov hospodářských zvířat	24
20. Technická a provozní opatření k omezení TZL a resuspense prachu	24
21. Technická a provozní opatření k omezení emisí znečišťujících látek obtěžujících zápachem.....	25
Schéma areálu obalovny	27
22. Příloha č.1: Bezpečnostní list přípravku ExAir®	27
23. Podpis provozovatele nebo v případě právnické osoby jejího statutárního zástupce nebo jím pověřené osoby.....	27

Úvod

Tento provozní řád obsahuje soubor technickoprovozních parametrů a technickoorganizačních opatření k zajištění provozu stacionárního zdroje, včetně opatření k předcházení, ke zmírňování průběhu a odstraňování důsledků havarijního stavu v souladu se zákonnými podmínkami v oblasti ochrany ovzduší.

1. Identifikace stacionárního zdroje, provozovny a provozovatele stacionárního zdroje

1.1. Identifikace provozovatele zdroje, provozovny

Provozovatel:	Obalovna Lipník s.r.o.
Sídlo:	Pražská 495, České Budějovice, 370 04
Provozovna:	Parcela č. 3124/55, 3124/88, 3124/89, 3124/90, 4051/1 a 4051/2 v k.ú. Lipník nad Bečvou
IČ:	05637589
Vedoucí obalovny:	
Telefon:	

1.2. Identifikace stacionárního zdroje

Název provozovny:	Obalovna Lipník nad Bečvou
Umístění zdroje:	Parcela č. 3124/55, 3124/88, 3124/89, 3124/90, 4051/1 a 4051/2 v k.ú. Lipník nad Bečvou u mimoúrovňové křižovatky na silnici I/47, okres Přerov
Zdroj:	Kód 5.14 Obalovny živičných směsí a mísírny živíc, recyklace živičných povrchů
Vedoucí obalovny:	

Telefon:

2. Podrobný popis stacionárního zdroje a dále popis technologií ke snižování emisí a jejich funkce

Zdroj na provozovně byl zařazen, dle zákona č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší, jako vyjmenovaný stacionární zdroj dle přílohy č. 2. pod bodem č. 5.14. - Obalovny živičných směsí a mísírny živíc, recyklace živičných povrchů.

2.1. Popis zařízení

Obalovna – BENNINGHOVEN TBA 3000 je konstrukčně navržena ve shodě s moderními trendy a takto navržená technologie splňuje podmínky BAT.

Typ: Obalovací souprava Concept,
Typ TBA 300 UC

Výrobce: BENNINGHOVEN GmbH & Co. KG
Industriegelände
54486 Mülheim an der Mosel

Uvedení do provozu: 2017

Výrobní kapacita:

- ❖ maximální hodinový výkon: 160 t/hod
- ❖ předpokládaná roční kapacita výroby: 80 000 t
- ❖ maximální roční kapacita výroby: 140 000 t

Obalovna slouží k výrobě živičných směsí dle předem stanovených receptur s následnou nakládkou a expedicí na jednotlivé stavby odběratelů.

Technologické zařízení obalovny bylo dodáno jako kompletní celek, který se pouze osadil do připravené základové konstrukce.

Její provoz je řízen obsluhou z velínu pomocí řídicího počítače s průběžným sledováním výrobního procesu.

V areálu obalovny jsou realizovány i další stavební objekty nutné k zajištění provozu, především skládka kameniva, váha, provozní a sociální objekt, zpevněné plochy, studna, domácí vodárna, trafostanice a zásobníky LPG, lávka pro postřik koreb a lávka pro zaplachtování koreb odjíždějících automobilů odvázejících balené směsi.

Skládky kameniva

Skládky kameniva jsou určeny pro skladování jednotlivých frakcí drceného kameniva a navrženy kapacitně zhruba na sedmidenní výrobu obalovaných živičných směsí. Jedná se o 5 skládkových boxů oddělených železobetonovými stěnami (uzavřené ze tří stran) pro uložení tříděného kameniva a 2 skládkové boxy drceného recyklovaného materiálu. Tyto skládkové boxy jsou na zpevněné ploše a jsou zastřešené a opláštěné lehkou ocelovou konstrukcí s pultovou střechou a plechovou krytinou. Další 3 skládkové nezastřešené boxy slouží v případech mimořádné potřeby, do nich může být umístěn pouze materiál největší frakce s minimální prašností. (Kamenivo je již v lomu prané a tedy zbavené nejjemnějších částic.)

Provozní a sociální objekt

Je určený k zajištění provozu obalovny a slouží jako sociální zázemí pro zaměstnance. Vytápění je zajištěno tepelným čerpadlem vzduch-voda.

Zařízení LPG

Jako palivo pro hořák sušícího bubnu je použit zkapalněný uhlovodíkový plyn LPG, který je skladován ve 4 nadzemních válcových ležatých nádržích, každá o průměru 1,6m a o objemu 4 x 17 m³. Přibližná spotřeba LPG je 6,6 kg/t vyrobené směsi. Hořák sušícího bubnu je s nádržemi propojen plynovým potrubím uloženým v zemi.

Technologické zařízení obalovny

Dávkovače kameniva, vynášecí dopravník, sušicí zařízení, horké třídění, odprašovací zařízení, komín, zásobníky filleru, třídící a mísící část, expediční zásobníky hotové směsi, velín, zásobníky živice, silový kontejner, dávkovače a dopravník recyklovaného materiálu, neutralizace zápachu.

- ❖ Kombinovaný hořák typ EVO JET 3 FU K-FG "Z"
(výrobní číslo: A12170, rok výroby:2017)

- hodnoty emisí splňují podmínky stanovené předpisem TA-Luft 2017
- výkon ventilátoru: 24.000 m³/h
- výtlač ventilátoru: 350 mm WS
- motor ventilátoru: 33 kW
- množství dopravovaného vzduchu: 575 m³/h
- hlava hořáku je vyrobena z tepelně vysoce odolného materiálu (ocel) a svojí konstrukcí definuje nejen tvar plamene, ale je i významným faktorem pro intenzivní míšení paliva se vzduchem
- ventilátor hořáku vytváří extrémně turbulující vzduchový proud, který se dokonale mísí s palivem a tak garantuje optimální ekonomické spalování
- součástí standardní výbavy hořáku je frekvenční regulace množství vzduchu určeného pro spalování (změna podílu vzduchu probíhá změnou otáček ventilátoru)
- výkon hořáku: 250 – 1.500 kg/h
- výhřevnost LPG: Hu = 10.900 kcal/kg (45.600 kJ/kg)

- ❖ Odprašování:

– filtrační jednotka BENNINGHOVEN:

(typ: TBF058, výrobní číslo: 2769, rok výroby:2017)

Filtrační jednotka je zařízení s modulární konstrukcí, navržené podle nej přísnějších směrnic EU.

Filtrační jednotka je umístěná ve spalinové cestě obalovny a předřazena odtahovému ventilátoru a komínu obalovny.

Pouzdro filtru a trup kolektoru mají masivní konstrukci z ocelových plechů. Na straně čistého vzduchu se nacházejí dvířka, která umožňují optimální přístup k perforovaným deskám.

Jako filtrační prvky jsou používány svisle umístěné hadičky, které se zasunují ze strany čistého vzduchu. Ploché hadičky jsou v pouzdru přesně upevněné. V prostoru perforovaných desek jsou tyto hadičky prachotěsně upevněné bez použití šroubových spojů. Proud vzduchu prostupuje filtrační textilní materiál zvenčí směrem dovnitř. Tím prachové částice zůstanou v pouzdru filtru.

Čištění kapes zachycujících prach zajišťuje ofukovací ventilátor prostřednictvím vzduchového rozvaděče, spínaného v taktu.

Separovaný filler je shromažďován v kolektoru, který se nachází vespodu, a šnekem dopravován k výstupu opatřenému dvojitou přesuvnou klapkou, která otevírá působením hmoty, a odtud transportován dále šnekovými elevátory.

Přes předřazený usměrňovací odlučovač se získává hrubý filler. Prostor čistého vzduchu je opatřen masivním protikorozním nátěrem. Blok filtru a trup kolektoru jsou proti tepelným emisím chráněné izolací.

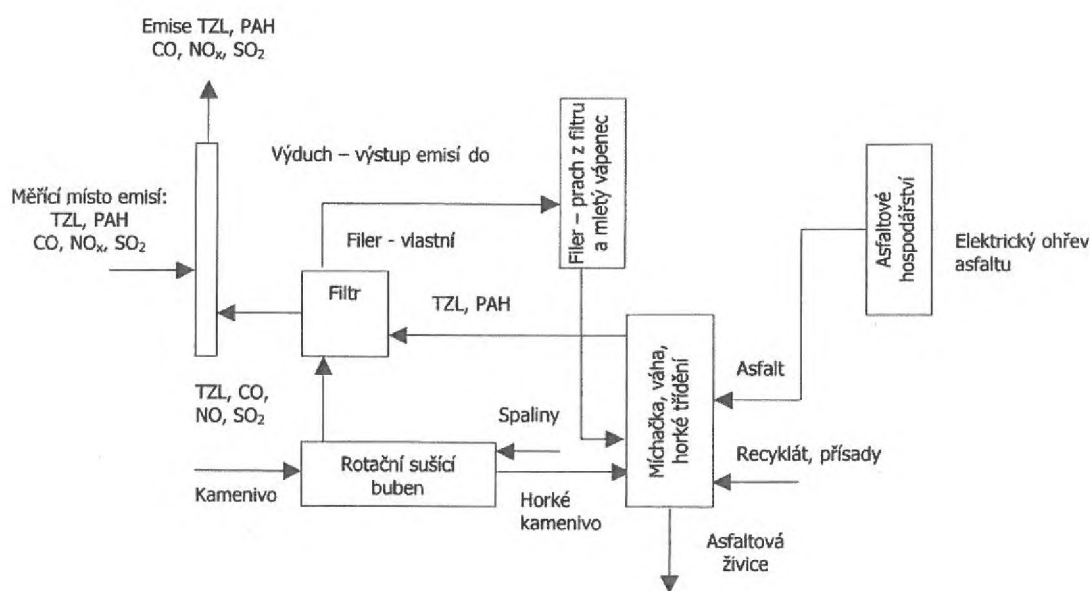
Množství spalin:	58.000 Nm ³ /h
Efektivní množství spalin:	81.356 Bm ³ /h
Filtrační plocha:	887/850 m ²
Ratio (propustnost):	< 1,6 m ³ /m ² min.
Max. znečištění čistého vzduchu:	10 mg/Nm ³ *

* při maximálním znečištění spalin 500 g/Nm³

- filtr sila filleru - kapsový filtr INFA – MAT

Typ:	AM 204
Výrobce:	INFASTAUB
Rok výroby:	2016
Plocha filtru:	20 m ²
Objemový tok:	900 m ³ /hod
Cizí filler (mletý vápenec):	2 x 40 m ³
Vratný (vlastní) filler:	1 x 100 m ³

2.2. Blokové schéma



3. Údaj o funkci spalovacího stacionárního zdroje v přenosové soustavě nebo v soustavě zásobování tepelnou energií a údaj o tom, zda se jedná o záložní zdroj energie

Spalovací stacionární zdroj (hořák ohřevu kameniva) nemá žádnou funkci v přenosové soustavě ani v soustavě zásobování tepelnou energií a nejedná se o záložní zdroj energie.

4. Vstupy do technologie - zpracovávané suroviny, paliva a odpady tepelně zpracovávané ve stacionárním zdroji

Vstupními surovinami pro výrobu asfaltových směsí jsou: drcené kamenivo, filler (jemně mletý vápenec), vlastní filler (hrubý odloučený materiál), silniční asfalty, přísady, popř. recyklát.

Aby bylo docíleno konkrétního druhu obalované směsi, používají se v obalovně následující suroviny:

Kamenivo

Materiálem je drcené a těžené kamenivo z vhodných zdrojů pro zajištění požadované kvality. Směsi frakce 0 až 22 mm. Kamenivo je skladováno v ze tří stran uzavřených skládkách se zpevněnou neprašnou plochou.

Filler

Vlastní – recyklát z odlučovacího zařízení (hrubý odloučený materiál).

Cizí – jemná moučka na bázi mletého vápence.

Aditiva do asfaltu

Přísady se používají dle receptury. Pro zlepšení přilnavosti asfaltu ke kamenivu je používán TEGO ADDIBIT L300. Skladován je v originálních obalech v boxech se záchytnou jímkou.

Asfalty

Používají se silniční ropné asfalty, podle toho jaká má být konečná obalovaná směs a podle receptury. (asfalt 50/70, 70/100, asfalt modifikovaný). Asfalt (živice) je skladován v ocelových válcových nádržích o objemu 4x80 m³ s možností plnění na max. 4x76 m³ (nádrže nelze plnit na 100% objemu). Nádrže jsou osazeny v železobetonové nepropustné bezodtokové jímce o záchytném objemu 80 m³, vyhřívány budou elektricky na cca 180° C, nádrže jsou vybaveny pojistkou proti přeplnění a regulací teploty.

Energie

Palivo pro hořák sušícího bubnu je LPG – zkapalněný uhlovodíkový plyn (propan-butan). Je skladován ve 4 nadzemních nádržích o celkovém objemu 68 m³.

Náplň do technologie pro neutralizaci zápachu

Kapalný produkt Exair® pro neutralizaci zápachu od společnosti BIOTHYS™ GmbH umístěný v plastových izolovaných zásobnících o objemu 3 x 40 l.

Separční prostředek na postřik koreb automobilů

Separční prostředek Bioma SEP 12 nebo ENVICAL SZ je používán na postřik koreb expedujících nákladních automobilů a je skladován v IBC kontejneru 1000l a umístěný v přístřešku se záchytnou vanou u lávky pro postřik koreb.

5. Popis technologických operací prováděných ve stacionárních zdrojích se vstupními surovinami a s palivy, mechanismus reakcí včetně známých vedlejších reakcí, způsoby řízení a kontroly prováděných operací

Zařízení je určeno k výrobě asfaltových směsí. Asfaltová směs je směsí kameniva, asfaltového pojiva a přísad.

Kamenivo

Požadavky na hrubé kamenivo, drobné kamenivo a směs kameniva podle ČSN EN 13043 a použití ve vrstvě vozovky jsou specifikovány v tabulkách příslušné normy konkrétního druhu asfaltové směsi. Jako filler se používá mletý vápenec. Požadavky na přidávaný filler jsou specifikovány v tabulce příslušné normy druhu směsi.

Pojivo

Gradace silničních asfaltů dle ČSN EN 12591, ČSN EN 13924 a modifikovaných asfaltů dle ČSN EN 14023 jsou specifikovány jako doporučené podle třídy dopravního zatížení, přípustné tloušťky a typu směsi pro jednotlivé druhy v tabulce příslušné normy.

Přísady

Pro ovlivnění mechanických vlastností, zpracovatelnost nebo barvy směsi se používají přísady, jako jsou anorganická nebo organická vlákna, pigmentové složky, parafíny, apod. Druh a množství určí zkouška typu a použití musí schválit objednatel.

Technologický postup výroby asfaltových směsí

Technologické operace při výrobě probíhají v následujícím pořadí:

- ❖ dávkování jednotlivých frakcí kameniva,
- ❖ sušení v sušícím bubnu,
- ❖ vážení,
- ❖ dávkování asfaltu, recyklátu a míchání směsi,
- ❖ skladování hotové směsi.

Jednotlivé frakce kameniva jsou kolovým nakladačem dopravovány do násypky dávkovacího zařízení. Dávkoč má 8 násypky po 10 m³ propojených sběrnými pásovými dopravníky. Násypky dávkoče jsou kolovým nakladačem průběžně doplňovány kamenivem, případně recyklátem (R-materiálem) z příslušných skladovacích boxů pro jednotlivé frakce.

Dávkovací zařízení automaticky dávkuje směs v požadovaných množstvích kameniva, granulovaných, či jiných přísad. Připravená směs je vodorovným sběrným a šikmým vynášecím pásovým dopravníkem podávána do sušícího bubnu osazeného hořákem LPG. Hořák má automatickou regulaci výkonu ve vazbě na množství a teplotu kameniva na výstupu ze sušícího bubnu. Z otáčejícího bubnu vysušené kamenivo postupuje na svislý elevátor, kterým je dopravováno na třídič. Po vytrídění za horka jsou frakce kameniva shromažďovány v zásobníku horkého kameniva, odkud jsou pak přesně dávkovány do míchačky, kde probíhá vlastní výrobní proces, tj. mísení kameniva s fillerem a živící.

Zásobník filleru je doplňován z automobilového sila stlačeným vzduchem uzavřeným dopravním potrubím. Únik dopravního vzduchu do ovzduší probíhá přes tkaninové filtry. Dávkování do míchačky probíhá uzavřenými šnekovými dopravníky.

Asfalt je v tekutém stavu při teplotě cca 180 °C dopravován z autocisteren do zásobních nádrží a z nich spojovacím potrubím do váhy asfaltu a pak do míchačky. Váha asfaltového pojiva je opatřena snímačem maximální hladiny a v případě jejího dosažení dojde k automatickému odstavení plnicího čerpadla.

Hotová směs se po zamíchání vypouští do jednotlivých komor zásobníku umístěného pod míchačkou. Ze zásobníku je pak hotová směs vypouštěna na korby nákladních automobilů.

Korby automobilů jsou pro snížení přilnavosti živičné směsi nejdříve postříkány separačním olejem BIOMA SEP nebo ENVICAL SZ. Při expedici hotové obalované směsi na korby nákladních automobilů je spuštěno zařízení na omezování emisí pachových látek. Spouští se automaticky při každém otevření klapky sila při vypouštění na korby nákladních automobilů a je spuštěn ještě cca 30 sekund po uzavření vypouštěcí klapky.

Výroba asfaltových směsí

Předdávkování

Předdávkování je dodáno jako technologický celek včetně dávkovacího pásu a sesazeno do sestavy dle technické dokumentace. Pod dávkovacími pásy je umístěn sběrný pás a za ním vynášecím pásem je dopraveno do sušícího bubnu. Tvar lopatek a sklon sušícího bubnu dopraví vysušený materiál do skluzu a korečkovým elevátorem je vysušené kamenivo dopraveno na horké třídění.

Před zahájením vysušování a obalování je třeba kamenivo zhruba nadávkovat z jednotlivých frakcí. Toto předdávkování umožní plynulý chod třídiče soupravy. Obalovací souprava musí umožnit předdávkování kameniva nejméně ze 6 frakcí současně. Stav, funkce a čistota dávkovačů musí být obsluhou průběžně kontrolována. Násypky musí být zřetelně označeny frakcemi, pro které jsou určeny, a to ze strany obsluhy kolového nakladače.

Ohřev kameniva a odprašování

Kamenivo se ohřívá na pracovní teplotu průchodem sušícím bubnem, do kterého je od předdávkačů dopravováno soustavou dopravních pásů. Dopředný pohyb kameniva v bubnu je zajištěn kombinací sklonu podélné osy bubnu, rychlostí otáčení a rozmístěním a tvarem lopatek na vnitřním plášti bubnu. Ohřev je zajištěn hořákem umístěným na výstupním konci bubnu. Se stoupající vlhkostí vstupujícího kameniva klesá výkon sušícího bubnu. Nastavený výkon obalovny musí tuto skutečnost respektovat. Vzduch ze sušícího bubnu je odsáván do odlučovače prachu, který pracuje na suchém principu (průchodem soustavou tkaninových filtrů), a zachycený úlet (vratný filler) se vrací do směsi. Odlučovače prachu musí být pravidelně čištěny. U tkaninových filtrů musí být odstraněn usazený prach z filtrační textilie a ověřeno upevnění a neporušenost textilních vložek. Intervaly kontrol jsou dány provozní dokumentací odprašovacího zařízení. Ze sušícího bubnu je ohřáté kamenivo dopravováno korečkovým elevátorem do horkého třídění.

Dávkování složek směsi

Kamenivo se dávkuje postupně ve stanoveném pořadí po jednotlivých frakcích do váhy kameniva. Vratný filler a vápenný filler se dávkuje pomocí váhy filleru. Asfalt se dávkuje prostřednictvím váhy asfaltu gravitačně přímo do míchačky. Všechny váhy a dávkovací systémy musí být vždy správně seřizeny a označeny. Ověřování (kalibrace) měřidel se provádí ve stanovených termínech. Podrobnosti stanoví Metrologický řád (interní směrnice obalovny).

Pojivo

Míchání směsi

Používaná míchačka je dvouhřídelová. Na hřídelích jsou osazena ramena, ukončená míchacími lopatkami. Jejich sklon a umístění zaručuje dokonalé promíslení směsi prostorovým přemísťováním.

V horní části míchačky je umístěna výpust násypek vah kameniva, filleru a asfaltového pojiva. Jednotlivé složky směsi se do míchačky dávkuje v pořadí: kamenivo - filler - asfalt. Jiné pořadí v dávkování musí být uvedeno ve výrobním předpisu. Celková váha dávkovaných složek směsi nesmí překročit hmotnost maximální záměsi udávané výrobcem. Míchací čas je doba nezbytná k náležitému nadávkování kameniva, asfaltu a k vytvoření homogenní směsi dokonale obalených částic. Míchací časy jsou přesně stanoveny výrobním předpisem. Teplota kameniva, asfaltu a asfaltové směsi musí být v souladu s výrobním předpisem a během výroby musí být stále kontrolována. Míchací zařízení je odsáváno přes filtrační zařízení obalovny. Technologie Microtec* je zaústěna do prostoru komína v čisté spalinové cestě za filtračním zařízením a odsávacím ventilátorem a je spuštěna v době provozu odsávacího ventilátoru.

Expedice a skladování směsi

Vyrobená směs může být vypouštěna buď přímo po jednotlivých záměsích do přistaveného vozu, nebo ukládána do expedičních sil. Expediční sila jsou tepelně izolována. Jejich konstrukce zamezuje segregaci směsi a přilepování materiálu na stěny sil. Směs se vypouští do vozů, které jsou přistavovány podle pokynů obsluhy. Korby vozů musí být čisté a vystříkané biologicky nezávadným separátorem (BIOMA SEP). Je zakázáno používat naftu, olej, benzin, petrolej a jiná rozpouštědla. Po naložení musí být směs zakryta plachtou na ochranu před ztrátou teploty. Expedovaná směs musí projít kontrolou na váze, která je situována přímo pod expedičními sily.

Způsob řízení a kontroly prováděných operací

Obalovna vyrábí asfaltové směsi dle předem stanovených receptur. Provoz obalovny je automatický s možností ručního ovládání. Obalovna je řízena z velínu, ve kterém jsou zabudovány veškeré kontrolní a signální prvky. Řídící počítač umožňuje průběžné sledování výrobního procesu, včetně sledování a regulace teploty. Na připojené tiskárně je možné provést výpis výrobního programu.

Běžný provoz obalovny je nastaven tak, aby nedocházelo k nadlimitnímu znečišťování ovzduší. Obsluha je povinná dodržovat předepsané technologické parametry dané výrobcem zařízení obalovny.

Před uvedením obalovny do provozu je nutné při sníženém výkonu hořáku předeheřt vzduchovody a látkový filtr na provozní teplotu. Bez předeheřtí nespustí automatika obalovny dodávku materiálu.

Po ukončení provozu obalovny je nutné ponechat odprašovací zařízení asi 10 minut v provozu, aby došlo k úplnému odtahu prachových částic a jejich vyprázdnění z výsypek, zásobníků a třídiče kameniva. Minimálně po tuto dobu je v provozu i zařízení na eliminaci pachového znečištění **Microtec®**.

Těsnost spojů a vzduchovodů má velký význam pro zajištění emisních limitů. Každá netěsnost odtahových vzduchovodů a odprašovacího zařízení způsobuje změnu tlakových poměrů, snížení účinnosti zachytu prachových částic a tím zvýšení emisí tuhých částic do ovzduší. Tlakové poměry odtahových vzduchovodů a odprašovacího zařízení kontroluje obsluha obalovny pomocí jednotlivých měření z čidel umístěných na zařízení obalovny, které jsou zobrazovány na obrazovce řízení procesu výroby na velínu obalovny.

Zkorodovaná a proděravělá místa na technologickém zařízení je nutné opravit nebo vyměnit.

Dále je nezbytné:

- ❖ Provozovat zdroj znečišťování ovzduší – obalovnu živičných směsí pouze za podmínek, které jsou v souladu s provozními předpisy a které splňují podmínky stanovené orgánem ochrany ovzduší.
- ❖ Technologie ke snižování emisí musí být při provozu zdroje v provozu a plně funkční.
- ❖ Dodržovat stanovený emisní limity.
- ❖ Bezodkladně odstraňovat vzniklé poruchy na zařízení a stavy ohrožující při dalším provozu obalovny čistotu ovzduší. Záznamy o nich jsou vedeny v deníku obalovny.
- ❖ Systematicky provádět revizi odprašovacího zařízení se zaměřením na těsnost vzduchovodů, skříní látkového filtru, neporušenost filtračních tkanin a funkčnost regeneračního zařízení, regulačních prvků látkového filtru a přísávacích klapek.
- ❖ Trvale udržovat v provozuschopném stavu snímací systémy pro měření teplot a tlaků, průchodnost šnekových dopravníků recyklovaného prachu a filleru a stav koncového ventilátoru sušárny.
- ❖ V případě poruchy odprašovacího zařízení musí být provoz obalovny odstaven a provedena oprava v souladu s pracovním předpisem – návodem k obsluze.

Provoz obalovny je možné obnovit až po opravě poškozeného zařízení.

6. Výstupy z technologie - znečišťující látky a jejich vlastnosti, množství a způsob zacházení s nimi, místa výstupu znečišťujících látek ze stacionárního zdroje do vnějšího ovzduší

Produkty

Výstupem z technologie jsou různé druhy vyrobené asfaltové směsi. Kapacita zdroje je cca 160 t/hod. živičných směsí.

Energie

Výstupem spalovacího zdroje (hořáku ohřevu kameniva) je teplo pro technologii.

Odpady

Jednotlivé druhy odpadů a jejich množství jsou vedeny v průběžné evidenci odpadů. Vzhledem k tomu, že proces obalovny je zcela automatizován, používá se takové množství materiálu, aby bylo množství odpadů zcela minimální.

Druhy odpadů:

05 01 17 O – Asfalt

13 02 05 N – Nechlorované minerální převodové a mazací oleje

13 05 07 O – Zaolejovaná voda z odlučovačů olejů

15 01 01 O – Papírové a lepenkové obaly

15 01 02 O – Plastové obaly

15 01 10 N – Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné

15 02 02 N – Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami

15 01 04 N – Odpadní kovové obaly znečištěné škodlivinami

15 01 02 N – Odpadní plastové obaly znečištěné škodlivinami

16 01 21 N – Znečištěné součástky (např. pryžové hadice znečištěné oleji)

16 10 02 O – Odpadní vody neuvedené pod číslem 16 10 01

20 01 21 N – Odpadní zářivkové trubice

20 03 01 O – Směsný komunální odpad

S odpady je nakládáno v souladu s požadavky platných právních předpisů o odpadech. Z odpadů jsou tříděny vyřaditelné složky a dále jsou odpady předávány k odstranění či využití oprávněné osobě.

Znečištěná voda z vodní lázně

Znečištěná voda se ve vodní lázni bude měnit 2x za rok a bude (vzhledem k usazeným zbytkům asfaltu) předávána oprávněné organizaci.

Znečišťující látky a jejich specifikace

Tuhé znečišťující látky

Zvyšují celkovou zaprášenost lokality a váží se na ně další škodliviny. Podle své zrnitosti se dostávají i velmi daleko. Nebezpečí z hlediska působení na člověka spočívá ve snižování samočisticí schopnosti dýchacího systému. Takto jsou vytvořeny vhodné podmínky pro vznik zánětlivých změn na podkladě bakteriální či virové infekce.

Těkavé organické látky (VOC)

Těkavou organickou látkou se rozumí jakákoliv organická sloučenina nebo organická směs sloučenin, s výjimkou methanu, která při teplotě 20 °C má tlak par 0,01 kPa nebo více nebo má odpovídající těkavost za konkrétních podmínek jejího použití. VOC jsou schopny podílet se na reakcích s dalšími škodlivinami, jako např.: oxidy dusíku, aj. VOC mají dráždivý účinek na sliznici (oči, dýchací a zažívací ústrojí), rovněž je znám taky jejich narkotický účinek, vedoucí až ke křečím. Velmi nebezpečné je i chronické působení v menších koncentracích.

Oxidy dusíku

Zastoupení jednotlivých oxidů – oxidů dusnatého NO, oxidu dusičitého NO₂ a oxidu dusného N₂O, je v ovzduší proměnné v závislosti na charakteru zdrojů. Ze všech oxidů dusíku jsou nejcharakterističtějšími znečišťujícími látkami NO a NO₂, jež jsou zpravidla vyjadřovány jako NO_x. Hlavním zdrojem antropogenních emisí oxidů dusíku do ovzduší je spalování fosilních paliv. Nebezpečí z hlediska působení na člověka spočívá v poškození cest dýchacích.

Oxid uhelnatý

Patří mezi produkty nedokonalého spalování a při dlouhodobých expozicích či krátkodobých vyšších koncentracích způsobuje dýchací potíže či otravy. Snadno se váže na krevní barvivo a blokuje tak důležité životní funkce. Akutní otrava může probíhat při náhlém a velkém zvýšení koncentrace CO.

Oxid siřičitý

SO₂ se do ovzduší dostává prostřednictvím spalování fosilních paliv. V ovzduší je SO₂ oxidován na SO₃. Ve vlhkém vzduchu se pak tvoří kyselina sírová ve formě aerosolu. SO₂ působí negativně hlavně na dýchací cesty.

Polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)

Za významné škodliviny v obalovnách živičných směsí lze považovat PAU, ty jsou produkovány vlastní technologií obalování živičných směsí – zdrojem emisí jsou výduchy do ovzduší a otevřená manipulace s hotovou živičnou směsí.

Místa výstupu znečišťujících látek do vnějšího ovzduší

- ❖ Komín filtrační stanice obalovny – znečišťující látky: TZL, NO_x, CO, těkavé organické látky a pachové látky.
- ❖ Výduch filleru – TZL (všechny šnekové dopravníky a elevátory jsou opláštěné, aby k únikům prachových částic nedocházelo.
- ❖ Areál obalovny je také plošným zdrojem fugitivních emisí TZL (ze skladování a manipulace s kamenivem, pohybu vozidel po komunikacích a manipulačních plochách) a pachových látek (týká se především nakládky hotové směsi).

7. Popis zařízení pro kontinuální měření emisí

Nerelevantní.

8. Popis měřicího místa pro jednorázová měření emisí

Měřicí místo pro autorizované měření emisí bylo určeno dle příslušných technických norem a je umístěno ve svislé části kouřovodu. Kouřovod je plechový, kruhového průřezu o průměru 104 cm a výšky 33 m.

Autorizované měření emisí	Měřená znečišťující látka	Četnost	Místo měření
Technologie 101	NO _x , CO, TZL	1 x za rok	Za filtrem v kouřovodu – komín

Specifické emisní limity pro technologii obalovny

při referenčním obsahu kyslíku 17 % jsou:

- vztažné podmínky A v suchém plynu při tlaku 101,325 kPa a teplotě 0°C :

Emisní limity [mg/m ³]			O ₂ R [%]	Vztažné podmínky
TZL	NO _x	CO		
15	400	600	17	A

Protokoly z autorizovaného měření emisí jsou uchovávány ve zvláštní složce v kanceláři obalovny.

9. Druh, odhadované množství a vlastnosti znečišťujících látek, u kterých může dojít, v případě poruchy nebo havárie stacionárního zdroje nebo jeho části, k vyšším emisím než při obvyklém provozu

V případě poruchy technologií k omezování emisí může dočasně dojít k vyšším hodnotám emisí TZL či pachových látek než při bezproblémovém provozu.

10. Vymezení stavů uvádění stacionárního zdroje do provozu a jeho odstavování

Před uvedením obalovny do provozu je nutné při sníženém výkonu hořáku cca 5% výkonu s postupným navyšováním výkonu hořáku a postupným zvyšováním dávkování kameniva do sušícího bubnu (v závislosti na okolní teplotě a vlhkosti kameniva) předehrát technologické zařízení filtrace na provozní teplotu, která činí 95°C na měřicím bodu provozní teploty filtračního zařízení obalovny a teplotě výstupního materiálu (kameniva) ze sušícího bubnu, která činí 180°C - cca 300°C dle typu plánované vyráběné asfaltové směsi. Proces uvedení technologického zařízení na provozní teplotu trvá cca 5 – 8 minut dle okolní teploty, vlhkosti kameniva a typu vyráběné asfaltové směsi, je řízen pomocí řídicího počítače obalovny s manuálním zásahem obsluhy obalovny na velině. Jednotlivé teploty jsou snímány teplotními čidly umístěnými na měřicích bodech obalovny a zobrazovány obsluze obalovny na obrazovce řídicího počítače na velině. Teplotní hodnoty uvádění obalovny do provozu nejsou uživatelsky dohledatelné v reportech ze systému obalovny.

Při ukončování provozu je nutné ponechat déle v provozu odprašovací zařízení, aby mohlo dojít k úplnému odtahu prachových částic. Proces ukončování provozu obalovny je řízen automaticky odstavováním jednotlivých sekcí obalovny pomocí funkce autostop a trvá cca 30 minut.

V zimním období lze očekávat delší provozní odstávku. V případě havarijního stavu je odstávka provedena okamžitě, aby nedošlo k nadměrnému úniku látek znečišťujících ovzduší. Zařízení obalovny není možné provozovat bez funkčního zařízení na eliminaci TZL a také zařízení na eliminaci pachových látek.

11. Aktuální spojení na příslušný orgán ochrany ovzduší, způsob podávání hlášení o havárii nebo poruše orgánům ochrany ovzduší a veřejnosti, odpovědné osoby a způsob interního předávání informací o poruchách a haváriích

Každý pracovník společnosti je povinen hlásit poruchu nebo havárii vedoucímu. Ten zváží její rozsah a případně nutnosti nahlásí dotčeným orgánům.

V případě zjištění poruchy, nebo havárie, která by měla za následek zvýšení emisí pachových látek, vedoucí obalovny oznámí (prokazatelně) tuto skutečnost na MěÚ v Lipníku nad Bečvou, ČIŽP a Krajský úřad.

Orgány ochrany ovzduší

Krajský úřad Olomouckého kraje Odbor životního prostředí Oddělení ochrany ovzduší Krizové řízení	Jeremenkova 40a, Olomouc 585 508 111 585 508 656 585 508 829
---	---

Česká inspekce životního prostředí Oblastní inspektorát Olomouci Oddělení ochrany ovzduší	Tovární 41, 772 00 Olomouc Tel: 585 243 410 (spojovatelka) havarijní spojení : 731 405 265
---	---

Městský úřad Lipník nad Bečvou Odbor životního prostředí	581 722 111 581 722 346, 725 132 537
---	---

Další důležitá čísla

Hasiči	150
Záchranná služba	155
Policie ČR	158
Integrovaný záchranný systém	112

Interní spojení

Vedoucí obalovny [redacted]	[redacted]
---------------------------------------	------------

Hlášení bude podáváno v souladu s platnými právními předpisy a bude obsahovat:

- ❖ název zařízení a určení místa a času vzniku, a pokud je to známo, i předpokládanou dobu trvání havárie,
- ❖ druh emisí znečišťujících látek a jejich pravděpodobné množství,
- ❖ přijatá opatření dle platných předpisů, zejména údaje o tom, zda havárie byla řešena vlastními silami, povoláním konkrétní složka integrovaného záchranného systému, zda byl zdroj odstaven apod.

Bude dodržen postup informování o technické závadě, při které nemohou být dodrženy podmínky provozu, a kterou nelze odstranit do 24 hodin od jejího vzniku, dle zákona o ovzduší.

Bude vypracována zpráva o havárii, která bude předána ČIŽP do 14 dnů od jejího ohlášení a bude obsahovat tyto údaje: název a adresu stacionárního zdroje, časové údaje o vzniku a době trvání havárie, druh a množství emisí znečišťujících látek, příčiny havárie, přijatá opatření k odstranění havárie a zamezení vzniku dalších případů havárií, časový údaj o hlášení havárie příslušným orgánům ochrany ovzduší.

12. Způsob předcházení haváriím a poruchám; opatření, která jsou nebo budou provozovatelem přijata ke zmírnění důsledků havárií a poruch a uvedení postupů provozovatele při zmáhání havárií a odstraňování poruch včetně režimů omezování nebo zastavování provozu stacionárního zdroje.

Předcházení poruchám technologického zařízení zdroje znečišťování ovzduší spočívá především v preventivních školeních daného technologického zařízení a v pravidelných kontrolách a péči o samotnou technologii zdrojů znečišťování ovzduší.

Školení zaměřené na ochranu ovzduší je prováděno pravidelně 1x ročně. Všichni pracovníci jsou seznámeni s tímto provozním řádem.

Velký důraz je kladen na prevenci požáru. Areál provozovny je nekuřácké pracoviště.

Veškeré zařízení musí být udržováno v čistotě a odpovědnými za čistotu zařízení jsou pracovníci dle pracovních náplní. Každý pracovník provádí běžný úklid během směny a čistota zařízení celého provozu je součástí předávání směny. Závady, a to zejména na zařízeních sloužících k ochraně ovzduší, musí být v co nejkratší době odstraněny.

Veškeré technologické zařízení zdroje je provozováno podle technologických návodů a musí být neustále v řádném technickém stavu. Základní povinnosti provozovatele technologického zařízení je zajišťovat jeho řádný provoz tak, aby byl bezpečný, spolehlivý a hospodárný, musí být zajištěna ochrana ovzduší před nadbytečnými emisemi. Všichni pracovníci se vyvarují činnosti, která by vedla k nadměrnému znečišťování ovzduší, a to zejména přesným plněním pracovních povinností.

V žádném případě není dovoleno zasahovat do chodu technologie v rozporu s návody a pracovními postupy, technologie nesmí být o vlastní vůli upravována v rozporu s odsouhlasenými projekty a nesmí být zasahováno do systému měření a regulace.

Bude prováděna řádná údržba zařízení, pravidelné revize zařízení budou provádět v předepsaných termínech vyškolení a poučení zaměstnanci. Termíny a rozsah revizí či oprav musí být dodržovány.

Je vedena provozní evidence v rozsahu stanoveném platnými právními předpisy a každoročně do 31.3. ohlašovat údaje souhrnné provozní evidence za