

PROVOZNÍ ŘÁD

zpracovaný dle požadavků zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší

Drcení a třídění plastů

Provozovatel: Robert Javůrek

██████████ ██████████
██████████ ██████████

IČ: 65163656

Provozovna: Robert Javůrek – drcení plastů

Klenovice na Hané 292

798 23 Klenovice na Hané

Schváleno rozhodnutím Krajského úřadu Olomouckého kraje, odborem životního prostředí a zemědělství pod čj.:

ze dne:

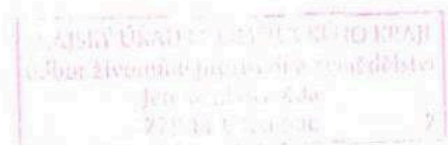
Schvaluje se

čj.: KLÚOK 6846/2016

dne: 22.1.2016

Podpis: ██████████

Sp.zn.: KLÚOK/97183/2015/OŽP2/397



Zpracoval: Ing. Miroslav Mišurec, ██████████ ██████████ ██████████

Říjen 2015

OBSAH

Úvod - význam a účel provozního řádu	3
1. Identifikační údaje	3
1.1. Údaje o provozovateli	3
1.2. Údaje o provozovně	3
2. Umístění	4
3. Podrobný popis zdrojů znečišťování ovzduší	4
3.1. Popis výroby	5
3.1.1. Identifikační a třídící stroj	6
3.1.2. Dekontaminační zařízení – univerzální třecí pračka a odstředivka	8
3.1.3. Vysokorychlostní nožový mlýn AVIAN	10
3.1.4. Větrání a vytápění	13
3.1.5. Zařízení pro omezování emisí a pachových látek	13
4. Vstupy do technologie	15
5. Popis technologických operací	16
5.1. Popis prováděných pracovních operací	16
5.2. Uvádění zařízení do provozu a jeho odstavování	17
5.3. Probíhající fyzikální a chemické procesy	17
6. Výstupy z technologie	18
7. Stanovené emisní limity a technické podmínky provozu	18
8. Druh a množství znečišťujících látek v případě poruchy nebo havárie	19
9. Vymezení stavů uvádění zdroje do provozu a jeho odstavování	20
10. Aktuální spojení na příslušný orgán ochrany ovzduší a způsob pod. hlášení	20
11. Způsob předcházení haváriím, poruchám a vedení provozní evidence	21
12. Termíny kontrol, revizí a údržby	23
13. Definice poruch a havárií s dopadem na ovzduší	24
14. Výjimečné situace neplnění emisních limitů	24
15. Zodpovědnost za plnění provozního řádu a jeho platnost	25
Příloha č. 1 – Situace umístění v katastru	26
Příloha č. 2 – Dispozice provozovny	27

ÚVOD - význam a účel provozního řádu

Podnikající fyzická osoba Robert Javůrek se zabývá recyklací plastů. Plasty se zde třídí, mechanicky čistí a drtí.

Výroba a zpracování ostatních syntetických polymerů a výroby kompozitů, s výjimkou kompozitů uvedených jinde, je vyjmenovaným zdrojem znečišťování ovzduší dle kódu 6.5. přílohy č. 2 zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění.

Na tyto zdroje znečišťování ovzduší se vztahuje povinnost zpracování provozního řádu. Osnova provozního řádu je stanovena v příloze č. 12 vyhlášky č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší, v platném znění (emisní vyhláška).

Účelem provozního řádu je zabezpečení provozu zdrojů znečišťování ovzduší, aby při jejich provozu nedocházelo k nadměrnému úniku emisí do ovzduší, aby se předcházelo mimořádným provozním stavům, technologickým poruchám a haváriím a dále pak, aby byl stanoven postup při zmáhání případných poruch a havárií.

1. Identifikační údaje

1.1. Údaje o provozovateli

Provozovatel:	Robert Javůrek, fyzická osoba
Sídlo:	██████████ ██████████ ██████████ ██████████ ██████████ ██████████
IČ:	65163656
Statutární zástupce:	Ing. Robert Javůrek
Telefon a mobil:	██████████ ██████████
E-mail:	████████████████████

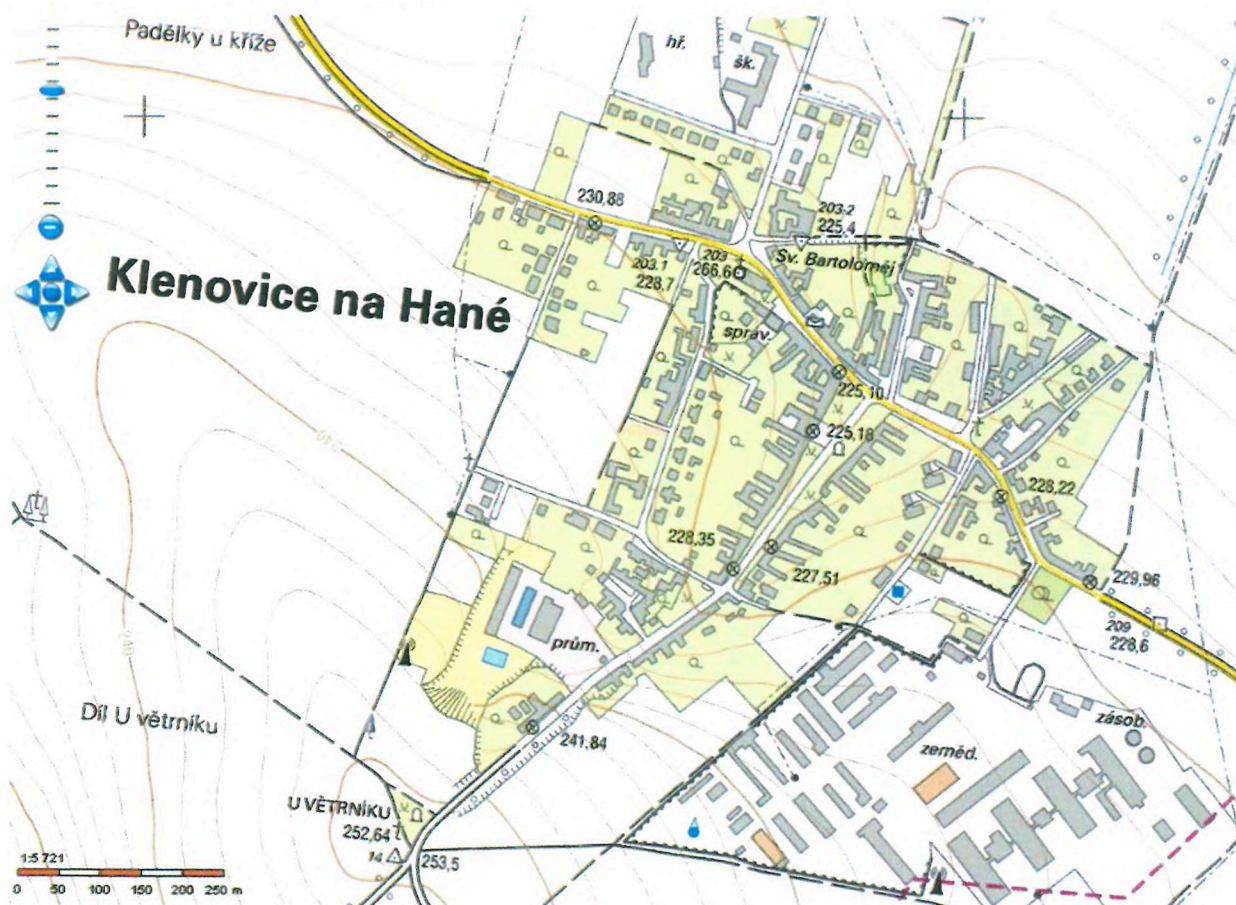
1.2. Údaje o provozovně

Název provozovny:	Robert Javůrek – drcení plastů
Identifikační číslo provozovny (IČP):	
Adresa umístění:	Klenovice na Hané 292 798 23 Klenovice na Hané
Parcela a katastr umístění:	p.č. st. 393 v k.ú. Klenovice na Hané
Územně technická jednotka (ÚTJ):	666122
Příslušný krajský úřad:	KÚ Olomouc

2. Umístění

Provozovna pana Roberta Javůrka je umístěna na adrese Klenovice na Hané [589608] č.p. 292, PSČ 798 23. Vlastní výrobní hala je situována v průmyslové zóně na jihozápadním okraji obce Klenovice na Hané na p.č. st. 393 v k.ú. Klenovice na Hané [666122]. Nejbližší obytná zástavba RD je situována cca 80 m východním směrem.

Obrázek č. 1 – Umístění zdroje



3. Podrobný popis zdrojů znečišťování ovzduší

Firma Ing. Roberta Javůrka se zabývá zlepšením materiálového využití recyklovatelných plastových odpadů. Díky provozu zařízení bude umožněno efektivnější a ekologičtější nakládání se směsným plastovým odpadem.

Areál zařízení pro sběr, výkup, využívání, úpravu a skladování odpadu podnikající fyzické osoby Ing. Roberta Javůrka se společně s firmou GLOBAL RECYCLING a.s. nachází v Klenovicích na Hané č. 292, PSČ 798 23. Celý areál je po obvodu oplocen drátěným

pletivem o výšce plotu 2 m. Vjezd je opatřen uzamykatelnou ocelovou bránou. Přístup do areálu je hlídán obsluhou vrátnice, která je umístěna ve vrátném domku na p.č. 220. Přístup do provozovny je zajištěn z obce Klenovice na Hané na výpadovce ve směru na obec Pivín. Manipulačně obslužné plochy uvnitř areálu jsou zpevněny betonovými panely a slouží jako vnitroareálové komunikace. Tyto plochy jsou vyspádovány do uličních vpustí s odvodem vody do obecní kanalizace. Plocha je osazena 10 cm pod okolní terén a tvoří tak záchytnou jímku o objemu 8,5 m³.

K vážení přijatého odpadu je možno použít stacionární váhu, na které je možné vážit odpady do rozměru 1m². V případě objemnějších odpadů nebo odpadů přijímaných ve volném stavu bude vážení prováděno na základě uzavřené smlouvy u externího subdodavatele v JZD Klenovice na Hané (Smlouva o vážení odpadu). U odpadu bude provedena i vstupní kontrola.

V areálu se nachází zděná administrativní budova na p.č. st. 224, kde jsou umístěny kancelářské prostory a hygienické zázemí (šatny, umývárny a sociální zázemí). Přístup k této budově je po betonové vnitroareálové komunikaci. Před budovou se nachází parkovací místa pro osobní automobily.

Výrobní hala VSH 2 na p.č. st. 393 v k.ú. Klenovice na Hané [666122] je rozdělena do 3 sekcí. Technologické zařízení Ing. Roberta Javůrka je situováno do sekce VSH 2/B. V sekci VSH 2/A bude umístěna výrobní technologie společnosti GLOBAL RECYCLING a.s. Sekce VSH 2/C byla pronajata jinému subjektu.

Realizace projektu Ing. Roberta Javůrka umožní recyklovat směsné plasty, které je v současné době velmi náročné (jak časově, tak ekonomicky) třídít a následně zpracovávat. Vzniklá drť je určena jako meziprodukt k dalšímu materiálovému využití. Eliminuje se tak ukládání směsných odpadních plastů na skládky nebo spalování těchto odpadů ve spalovnách. Realizací záměru tak dochází ke zvýšení materiálového využití odpadních plastů.

3.1. Popis výroby

Technologie drcení a separace plastů Ing. Roberta Javůrka je umístěna ve výrobní hale v sekci VSH 2/B.

Posuzovaná technologická linka se skládá ze čtyř pracovišť (technologických celků):

- identifikační a třídící stůl
- ruční analyzátor plastů
- dekontaminační zařízení
- nožový mlýn

Vstupním materiálem bude směsný plastový odpad pocházející z komunálního odpadu, který bude vložen na třídící a identifikační stůl. Ten na základě identifikačního nastavení dokáže vytrídít až 7 druhů plastů během jednoho třídícího cyklu. Princip rozpoznání a následného vytrídění dle přednastaveného druhu polymeru se provádí pomocí detekčních hlavic, ve kterých je umístěna technologie identifikace plastu na základě infračerveného paprsku

(Near – infrared spektrometr - NIRS technologie), který dokáže odrazem od povrchu daného materiálu určit, z jakého druhu polymeru je daný vzorek vyroben a za pomoci vzduchových trysek, umístěných na třídícím stole za jednotlivými hlavicemi, odseparovat (odfouknout) daný druh polymeru do připravených nádob (pásových dopravníků) umístěných po bocích třídícího a detekčního stolu.

Vzhledem k tomu, že existuje mnoho druhů polymerů, je potřeba analyzovat více typů polymerů než pouze 7. Jednotlivé hlavice proto je možné několikrát kalibrovat a nastavit na jinou paletu materiálů určených k separaci. Pokud bude vstupní směs složena z více jak sedmi druhů polymerů, neidentifikované a nevytříděné kusy projdou celým zařízením a po přenastavení hlavic budou znovu umístěny na identifikační a třídící stůl ke konečné separaci.

Pokud bude vstupní materiál tvořen směsí polymerů, bude podrcen (nagranulován) na nožovém mlýnu a potom bude předán oprávněné osobě ke zpracování.

Pokud bude vstupní materiál nečitelný, např. z důvodu povrchového znečištění, případně nečitelností materiálového složení nebo z důvodu, že bude tvořen směsí polymerů, bude použit ruční analyzátor k manuální identifikaci. Objem na ruční dotřídění není velký, jedná se pouze o dotřídění a maximalizaci kvality třídícího procesu. Ruční analyzátor pracuje na principu NIR technologie a na principu plasmové detekce (SSS2 technologie).

Pokud bude materiál povrchově kontaminovaný, a to buď nebezpečnými látkami nebo jinou povrchovou nečistotou, která není žádoucí v procesu zpracování, bude povrch očištěn v dekontaminačním zařízení (třecí pračce).

Rozdělený materiál dle jednotlivých druhů pak bude drcen v nožovém mlýnu na požadovanou frakci – granulát. Tento granulát se následně při pneumatické dopravě čistí od prachu a nečistot. V cyklonu odloučená drť padá dolů do sběrných vaků. Odsávaná znečištěná vzdušina se po přefiltrování přes textilní filtry vrací zpět do pracovního prostředí.

3.1.1. Identifikační a třídící stroj

Identifikační a třídící stroj je navržen tak, aby se soustředil na procesní efektivitu a přesnost při třídění. Toto zařízení se stará o přesné vytrídění plastů podle jednotlivých druhů, což umožňuje produkovat konzistentní a čisté meziprodukty určené k dalšímu materiálovému zpracování.

Délka tohoto zařízení je variabilní, a to především kvůli požadavkům na počet umístěných snímacích hlav a počtu vzduchových trysek.

Velikost odpadních plastů, které se mohou zpracovávat na tomto zařízení, se pohybuje v rozmezí od 20 do 600 mm.

Patentované keramické desky připevněné na pásu odrážejí paprsek NIR (Near infrared) signálu optického senzoru na spektrometr. Identifikace probíhá během velmi krátké doby, za méně jak 20 milisekund.

Drcení a třídění plastů

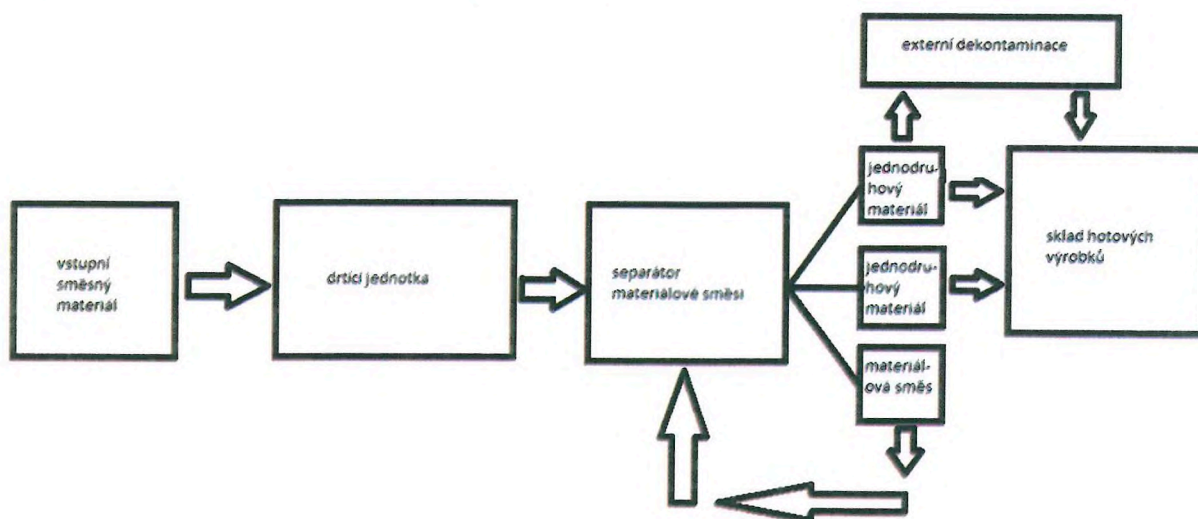
Toto zařízení je schopno identifikovat téměř všechny plasty používané v průmyslu. Nejrozšířenější druhy plastů/polymerů jsou PP, PE, PC, ABS, PVC, PET, PS, PC / ABS, PA aj.

NIR (Near – Infrared) spektrometr nabízí praktickou alternativu k časově náročné mokré chemické metodě. NIR spektrometr je nedestruktivní, nevyžaduje přípravu vzorku nebezpečnými chemickými cestami, ale slouží jako rychlý a spolehlivý nástroj kvalitativní analýzy.

NIR spektrometr je ideální pro rychlou identifikaci surovin a je také schopen určit přesné složení polymerů a plastů, pokud se daný odpad skládá z více složek. NIR spektrometr je součástí zařízení na identifikaci a třídění směsného plastového odpadu a slouží k okamžité identifikaci daného polymeru, který je okamžitě vytríděn dle druhu. Identifikaci NIR spektrometru lze sledovat v reálném čase na monitoru, který je součástí zařízení.

NIRS analýza umožňuje stanovení fyzikálních vlastností, jako je molekulární hmotnosti, stupně větvení makromolekul, takticity, bodu tání, velikosti částic, hustoty, viskozity a obsahu vlhkosti.

Obrázek č. 2 – Schéma materiálových toků



Pokud bude vstupní materiál nečitelný, např. z důvodu povrchového znečištění, případně nečitelností materiálového složení nebo z důvodu, že bude tvořen směsí polymerů, bude použit ruční analyzátor k manuální identifikaci.

Ruční analyzátor plastů je přenosný identifikační přístroj, který rozezná prakticky všechny typy běžných plastů, které jsou obsaženy v komunálním odpadu, a to bez ohledu na barvu, velikost a strukturu (fólie, granule, pevné, pěnové, koberce a textil) a dokáže identifikovat i ostatní materiál, pokud bude daný vzorek složen z dalších neplastových materiálů (těžké

kovy, ostatní materiály). Ruční analyzátor plastů využívá kombinace technologie Near Infrared Spectrometer (NIR) a technologie Sliding Spark Spectrometer (SSS2).

Při identifikaci plastového odpadu, kde bude jeden kus tvořen směsí několika druhů polymerů, bude tento odpad rovnou podrcen na nožovém mlýnu, a tato směs polymerů bude předána oprávněné osobě, která disponuje vybavením na třídění granulátu ze směsi polymerů.

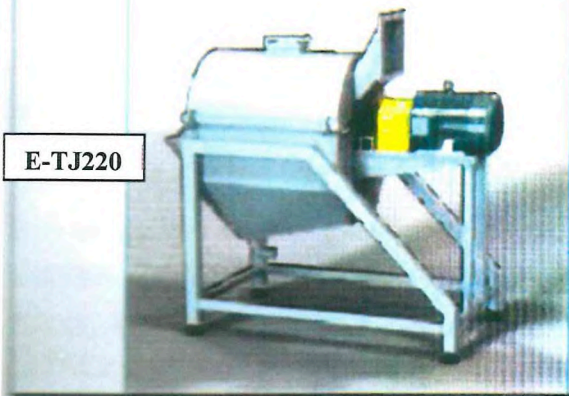
3.1.2. Dekontaminační zařízení – univerzální třecí pračka a odstředivka

Zařízení umožňuje čištění plastů od látek „neplastových“, které by ztěžovaly identifikaci, a tedy třídění plastů. Jedná se především o zbytky jídla, etikety, zbytky komunálního odpadu aj. Průmyslové dekontaminační zařízení je tedy určeno k čištění a odmašťování plastových komunálních odpadů. Toto zařízení umožňuje jak suché, tak i mokré čištění. Na provozovně se bude provádět pouze suché čištění.

Univerzální třecí pračka a odstředivka je typu E-TJ 220, výrobce ECOPLAST MACHINERY Co. Hongkong (Čína) a dodavatel EPM - ECOPLAST MACHINERY s.r.o. Praha.

Toto zařízení je určeno pro čištění drobných ulpělých mechanických nečistot a odstraňování vody z plastových částí pomocí tření jednotlivých fragmentů mezi sebou, taktéž o stěny perforovaného bubnu a také pomocí odstředivé síly, kterou vytváří rotor univerzální pračky. Nečistoty z materiálu padají oky v sítu do sběrného prostoru pod sítím.

Obrázek č. 3 – Univerzální třecí pračka a její technické parametry

Typ	Název	Detaily		Rychlost otáčení
	Univerzální třecí pračka a odstředivka	El. příkon	22kW	
		Typ ložisek	SKF	
		Rozměry (mm)	D	2210
			Š	980
			V	2043
			V	984
		Materiál	uhlíková ocel	
				2900ot./min.

Suché čištění

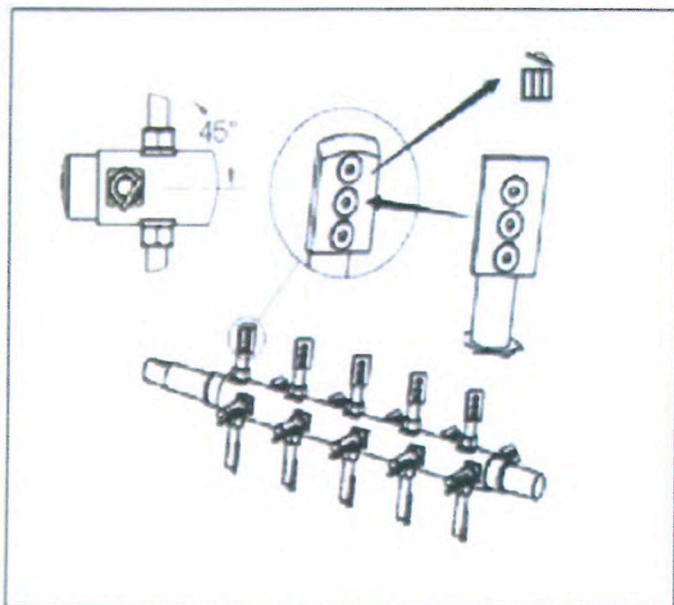
Osazená frikční (třecí) pračka - je vysokootáčkové zařízení, které čistí materiál díky vzájemným mechanickým otěrům (turbulentní pohyb) materiálu. Pracovní prostor frikční pračky tvoří hřídel s lopatkami, která je v uzavřeném sítu z nerezové oceli.

To brání materiálu v pohybu po vnitřním prostoru frikční pračky. Nečistoty z materiálu padají oky v sítu do sběrného prostoru pod sítem.

Buben pračky je napojen na lokální odsavač prachu Acword FT 200. Odsávaná vzdušina se filtruje přes textilní filtr a pak se vrací do výrobní haly. Pokud není zapnuto odsávání s filtrací, tak je chod pračky blokován. Po ukončení práce obsluha vypíná odsávání se zpožděním cca 5 min., aby bylo zajištěno důkladné odsátí prachu.

Čepele rotoru zařízení mají při běžném používání životnost cca 10 tis. provozních hodin. Pak je třeba důsledkem opotřebování tyto čepele vyměnit.

Obrázek č. 4 – Rotor třecí pračky

**Zařízení umožňuje:**

- Účinné čištění a odstranění vody s vysokou účinností
- Vysoký výkon s průchodností materiálu 2 t/h
- Vysokou účinnost odvodnění $\leq 2 \%$
- Univerzální použití pro různé typy tvrdých polymerů.
- Snadná obsluha a údržba

Mokré čištění – nebude provozováno

Princip čištění zůstává stejný, pouze do pracovního prostoru frikční pračky je vstřikováno čisticí médium, které zvyšuje účinnost frikční pračky. Při aplikaci mokrého čištění je čisticí médium filtrováno externí filtrační jednotkou, která zachytává nečistoty z procesu praní.

3.1.3. Vysokorychlostní nožový mlýn AVIAN

Pro mletí plastů bude využíván nožový mlýn typu AVIAN – AV AVIAN Granulator, výrobce GN50/120, v.č. 14-12-089-50120-334, r.v. 02/2015.

Plastový odpad se dopravuje do násypky a padá do sekací komory, kde rotační nože sekají plastový odpad o pevně usazené stacionární nože na velikost, která projde dírami v sítu ve spodní části sekací komory. Velikost děr v sítu určuje velikost mletiny. Síto je dostupné v různých velikostech a může být měněno na požadovanou velikost mletiny. Mletina procházející sítím padá do spodní části mlýna, odkud je pneumaticky dopravována do big-bagu.

Nožový mlýn je vhodný na drcení jednodruhových odpadů, kde bude třeba zajistit přesnou výstupní frakci. Je vhodný k recyklaci plastů, gumy, papíru, hadrů i barevných kovů.

Výhodou nožových mlýnů je robustní konstrukce, snadné čištění při změně materiálu a optimální velikost recyklátu dle použitého síta. Nože jsou vyrobeny z vysoce kvalitní oceli.

Popis stroje

Drť se může do drtičky přivádět různým způsobem:

- Manuální přívod drtě přímo do násypky
- Přívod drtě pomocí podávacího zařízení
- Automatický přívod drtě pomocí podávacího zařízení - dopravní pás

Drť se bude přivádět násypkou. Ochrana na vstupním otvoru zabraňuje, aby se drť dostala ven. Přívod drtě se může provádět ručně nebo pomocí podávacího zařízení.

Rotor drtiče je poháněn pomocí elektromotoru přes klínový řemen.

Drť bude mleta mezi rotujícími noži rotoru a noži statoru umístěnými na spodním díle mlýna. Provedení rotoru má rozhodující vliv na kvalitu průběhu mletí a jeho výsledek.

Síto na výstupu z mlýna je v poloměru nepatrně větší než okruh letu nože rotoru. Síto doléhá ve vestavěném stavu na síťovém koši, který je upevněn výklopným způsobem ve spodní části mlýna. Děrování síta se volí úměrně požadované velikosti zrna drtě. Sítím propadávají všechny části drtě do odsávací vany.

Pomletá drť je odsávána pomocí dopravního ventilátoru z odsávací vany řezacího mlýna. Vzduch se nasává násypkou mlýna a je tažen prostorem mlýna. Přitom jsou prostor mlýna

Drcení a třídění plastů

a drť chlazený. Část proudu vzduchu se dodatečně nasaje vzduchovými otvory umístěnými na odsávací vaně. Tento proud vzduchu se může regulovat pomocí škrticí klapky.

Pro dopravu drtě slouží ventilátor od firmy Avian Machinery CO. Ltd. o výkonu 2 400 m³/h a rychlosti proudění 26 m/s. Elektrický příkon dopravního ventilátoru činí 7,5 kW.

Vzdušina s drtí je vedena do cyklonu, výrobce Avian Machinery CO. Ltd. V cyklonu dochází k oddělení drtě od prachu (TZL). Drť padá dolů do skladovacího a přepravního big-bagu.

Hrubší prachové částice (prach frakce až cca 1 mm) z prostoru pod cyklonem jsou odsávány pomocí lokálního odsavače Acword FT 200, výrobce ACword, spol. s r.o. Třinec. Zachycený prach padá dolů do PE pytle a přečištěná vzdušina je odváděna zpět do pracovního prostředí výrobní haly. Výkon odsávání činí 1 560 m³/h.

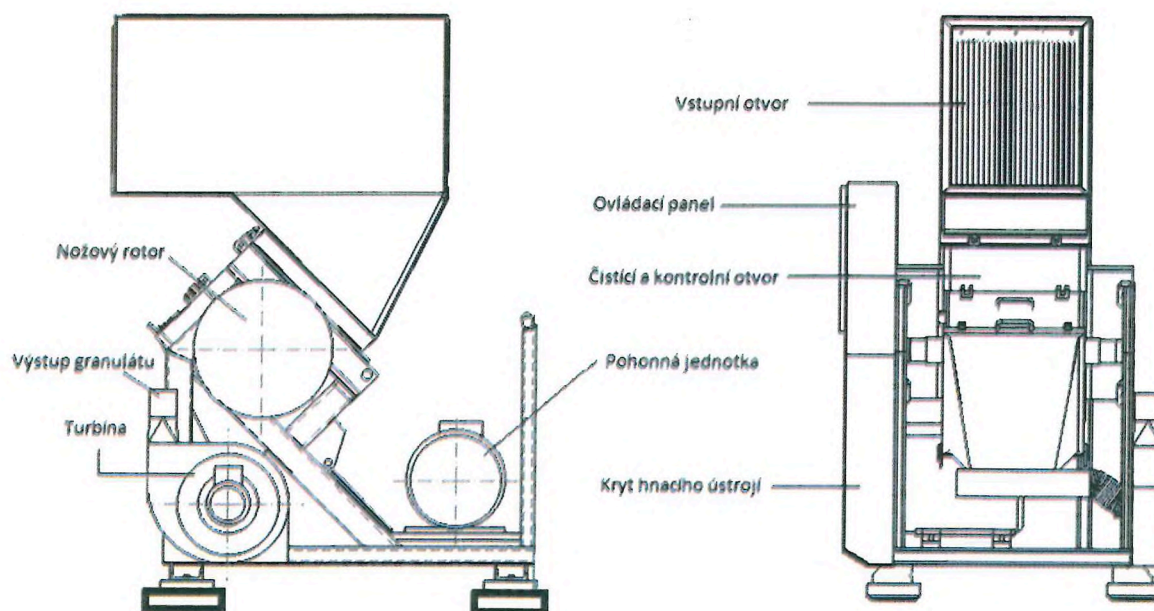
Jemné prachové částice odcházejí horní částí cyklonu do hadicových (rukávových) textilních filtrů. Pro filtraci zde slouží 9 ks zavěšených hadicových filtrů z rezného plátna o ϕ 180 mm a délce 4 m. Všechna přečištěná vzdušina, která projde přes tyto filtry, se vrací zpět do výrobní haly.

Tabulka č. 1 – Základní technické parametry drtiče AVIAN

Zařízení	Mlýn AVIAN – AV AVIAN Granulator
Model	GN50/120
Výrobce	AVIAN, Čína
Dodavatel	BOCO PARDUBICE machines, s.r.o.
Výrobní číslo	14-12-089-50120-334
Rok výroby	02/2015
Výstupní kapacita	800 kg/h
Průměr rotoru / šířka rotoru	500 – 600 mm / 800 – 1200 mm
Sekací nože	pětinožové - 5 x 4 sady
Stacionární nože	2 x 2 sady
Granulační konfigurace/geometrie	dvojitý diagonální řez
Průměr ok síta	ϕ 8 mm
Velikost vstupního otvoru	800 x 720 mm
Výkon dopravního ventilátoru	2 400 m ³ /h
Výkon elektromotoru / ventilátoru	55 kW / 7,5 kW
Elektrické připojení	400 V / 50 Hz
Hmotnost	4 500 – 6 000 kg

Drcení a třídění plastů

Pokud není zapnuto odsávání s filtrací, tak je chod nožového mlýna blokován. Po ukončení práce obsluha vypíná odsávání se zpožděním cca 5 min., aby bylo zajištěno důkladné odsátí veškerého prachu.

Obrázek č. 5 – Schéma nožového mlýna**Obrázek č. 6 – Pohled na nožový mlýn s odsáváním a filtrací vzdušiny**

3.1.4. Větrání a vytápění

V administrativní budově je osazen kotel na tuhá paliva značky Viadrus o výkonu 49,5 kW. Výrobní hala bude osazena rekuperací tepla – tepelný výměník RECU 4500-EC (nebo jiným výměníkem podobných parametrů), který mimo větrání haly bude zabezpečovat i temperaci haly (vzduchotechnika bude osazena křížovým rekuperačním výměníkem). Sací otvor bude umístěn v severozápadním rohu výrobní haly na západní fasádě, výdechový otvor v tomtéž rohu na severní fasádě. Uvedená jednotka umožňuje kapacitně vyměnit vzduch v hale v množství cca 3 800 m³ cca 1x za hodinu (výkon jednotky je 4 500 m³/h). Rekuperační jednotka může být osazena elektrickým ohřevem o výkonu 24 kW.

Vytápění skladových prostor nebude prováděno.

3.1.5. Zařízení pro omezování emisí

Zařízení pro omezování emisí tuhých znečišťujících látek (TZL) bude instalováno na odtahu směsi drtě se vzdušinou za nožovým mlýnem a u suchého čištění třecí pračky.

Pomletá drť bude odsávána pomocí dopravního ventilátoru z odsávací vany řezacího mlýna. Vzduch je nasáván násypkou řezacího mlýna a tažen prostorem mlýna. Přitom jsou prostor mlýna a drť chlazeny. Část proudu vzduchu se dodatečně nasaje vzduchovými otvory umístěnými na odsávací vaně. Tento proud vzduchu se může regulovat pomocí škrticí klapky.

Pro dopravu drtě slouží ventilátor od firmy Avian Machinery CO. Ltd. o výkonu 2 400 m³/h a rychlosti proudění 26 m/s. Elektrický příkon dopravního ventilátoru činí 7,5 kW.

Přívod (sání) z nožového mlýnu je ocelovým potrubím o délce 1,5 m a ϕ 200 mm. Vzdušina s drtí je pak vedena do cyklonu, výrobce Avian Machinery CO. Ltd. Ocelové dopravní potrubí má ϕ 160 mm a délku 10 m. V cyklonu dochází k oddělení drtě od prachu (TZL). Drť padá dolů do přepravního big-bagu zavěšeném na ocelové konstrukci.

Hrubší prachové částice (prach frakce až cca 1 mm) z prostoru pod cyklonem jsou odsávány pomocí lokálního odsavače Acword FT 200, výrobce ACword, spol. s r.o. Třinec. Zachycený prach padá dolů do PE pytle a přečištěná vzdušina je odváděna do pracovního prostředí výrobní haly. Výkon odsávání činí 1 560 m³/h a příkon elektromotoru ventilátoru činí 1,1 kW. Délka odsávací PVC hadice je 570 cm a ϕ 120 mm.

Tabulka č. 2 - Parametry odsavače Acword FT 200

Max. odsávací kapacita	1560 m ³ /h	Připojovací hrdlo	125 mm	Hlučnost	79 dB
Max. podtlak na vstupu	1570 Pa	Napětí	230; 400 V	Hmotnost	40 kg
Max. odsávací rychlost	35,3 m/s	Frekvence	50 Hz	Výška	2200 mm
Filtrační plocha	1,4 m ²	Výkon motoru	1,1 kW	Šířka	540 mm
Objem odpadních vaků	0,1 m ³	Počet fází	1; 3	Délka	850 mm

Drcení a třídění plastů

Jemné prachové částice odcházejí horní částí cyklonu do hadicových (rukávových) textilních filtrů. Pro filtraci zde slouží 9 ks zavěšených hadicových filtrů z rezného plátna o ϕ 180 mm a délce 4 m. Všechna přečištěná vzdušina se vrací zpět do výrobní haly.

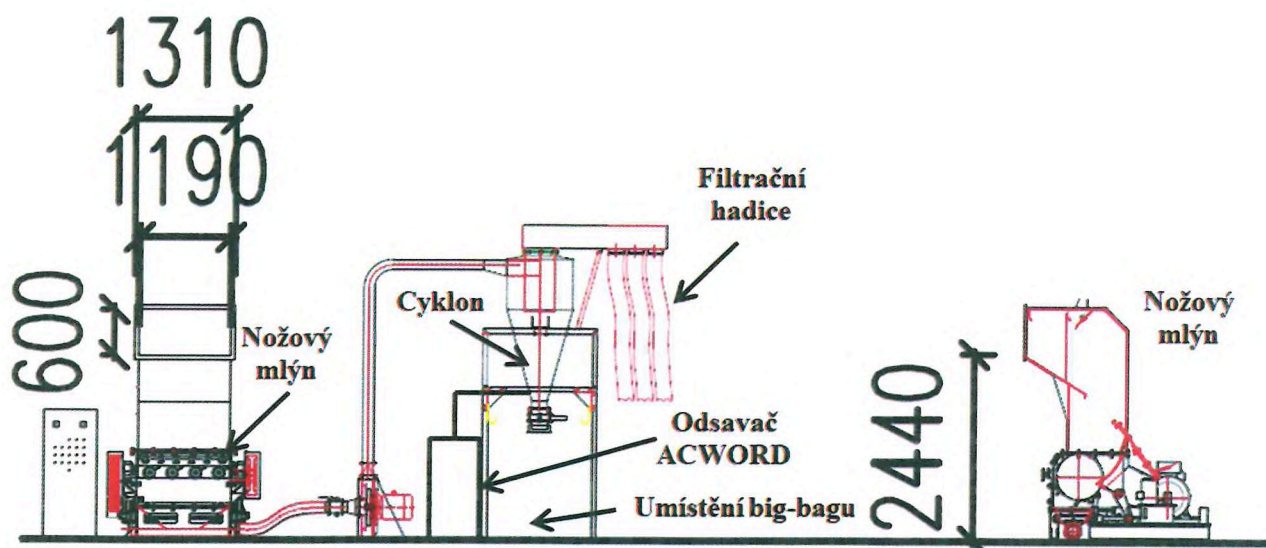
Stejný typ lokálního odsavače Acword FT 200 je instalován i u suché frikční pračky E-TJ 220, výrobce ECOPLAST MACHINERY Co. Hongkong (Čína).

Pokud není zapnuto odsávání s filtrací, tak je chod frikční pračky a nožového mlýna blokován. Po ukončení práce obsluha vypíná odsávání se zpožděním cca 5 min., aby bylo zajištěno důkladné odsátí veškerého prachu.

Obrázek č. 7 – Pohled na odsavač prachu Acword FT 200



Obrázek č. 8 – Schéma nožového mlýna s odsáváním a filtrací



Drcení a třídění plastů

Dodavatelé odlučovačů garantují plnění hygienických limitů na TZL. Relevantní limitní hodnota prašnosti v pracovním ovzduší podle nařízení vlády č. 361/2007 Sb., ve znění pozdějších předpisů, může činit 5 mg/m^3 (prach z polymerních materiálů, PVC, PP, PE) nebo 10 mg/m^3 (prach bez dráždivých účinků). Reálná koncentrace TZL v pracovním ovzduší bude nižší.

Stopové množství těkavých organických látek (VOC), popř. pachových látek se může z plastů uvolňovat pouze při vysokých teplotách, kterých by bylo možné dosáhnout pouze nadměrným vývinem třecího tepla při drcení. K tomuto by však mohlo dojít jen v případě poruchového nebo havarijního stavu. Teplo vznikající při drcení třením bude za běžného provozu eliminováno vzduchovým chlazením.

Malé množství emisí TZL bude odváděno do venkovního ovzduší přes pracovní prostředí. Odtud budou do vnějšího ovzduší odváděny řízeným větráním prostoru haly pomocí rekuperační jednotky RECU 4500 s maximálním výkonem $4\,500 \text{ m}^3/\text{h}$. Další větrání je možno provádět okny a vraty.

Vlastní výrobní hala je situována v průmyslové zóně na jihozápadním okraji obce Klenovice na Hané. Nejbližší obytná zástavba RD je situována cca 80 m východním směrem. Při dodržování technologie a provozního řádu bude vliv zdroje na stávající kvalitu ovzduší zanedbatelný a nemůže být příčinou obtěžování obyvatelstva imisemi VOC ani pachovými látkami.

4. Vstupy do technologie

Zařízení je určeno pro zpracování dovážených plastových odpadů. Nebudou používány žádné další suroviny. Základní surovinou tedy budou směsné odpadní plasty. Bude se jednat o plastové odpady kategorie „O“, které mimo vlastního drcení a třídění nebudou používat žádnou další úpravu.

Vstupním materiálem bude směsný plastový odpad pocházející z komunálního odpadu, který bude vložen na třídící a identifikační stůl, který na základě identifikačního nastavení dokáže vytřídit až 7 druhů polymerů během jednoho třídícího cyklu.

Jedná se především o následující plasty: PE (polyetylen), PP (polypropylen), PVC (polyvinylchlorid), PS (polystyren), PC (polykarbonát), ABS (akrylonitril – butadien – styren), PET (polyethylentereftalát) aj.

Na provozovně Ing. Javůrka se budou rovněž zpracovávat již předdrcené plasty ze sousední firmy GLOBAL RECYCLING a.s., která je situována ve stejné výrobní hale.

Na dané provozovně se bude provádět pouze zpracování hotových polymerů drcením. Nebudou zde probíhat žádné chemické reakce. Nebude se zde provádět žádné zpracování kapalných epoxidových pryskyřic s aminy, polyuretanu, aminoplastů ani fenoplastů. Jedná se pouze o mechanické dělení plastů.

5. Popis technologických operací

5.1. Popis prováděných pracovních operací

Univerzální třecí pračka E-TJ 220

Ve frikční (třecí) pračce bude prováděno pouze suché čištění. Toto vysokootáčkové zařízení čistí materiál díky vzájemným mechanickým otěrům (turbulentní pohyb) materiálu. Buben pračky je napojen na lokální odsavač prachu Acword FT 200. Odsávaná vzdušina se filtruje přes textilní filtr a pak se vrací do výrobní haly.

Při uvádění zařízení do provozu je třeba nejdříve zapnout lokální odsavač prachu Acword FT 200 a zkontrolovat umístění nádoby na odpad pod pračkou. Pokud se nezapne odsávání s filtrací vzdušiny, tak je chod pračky blokován. Teprve po zapnutí odsávání je možné frikční pračku uvést do provozu.

Při práci je pak třeba sledovat správnou funkci zařízení. Vznikající prach musí být odsáván lokálním odsavačem. Nezbytné je provádění včasné výměny PE pytlů se zachyceným prachem.

Při ukončení práce se nejprve provede odstavení pračky z provozu a teprve se zpožděním cca 5 min. obsluha zařízení vypne i odsávání s filtrací Acword FT 200.

Drcení (mletí) v nožovém mlýnu AVIAN

Při mletí v nožovém mlýnu je vzniklá drť nasávána společně se vzduchem pomocí dopravního ventilátoru a dopravována do cyklonu. Oddělená drť se vypouští do big-bagu zavěšeném na ocelové konstrukci pod cyklonem. Hrubší podíly prachu se z prostoru pod cyklonem odsávají a filtrují pomocí zařízení Acword FT 200. Jemnější prachové částice jsou z horní části cyklonu vedeny do 9 ks hadicových filtrů. Všechna přefiltrovaná vzdušina se pak vrací do výrobní haly.

Postup při uvádění zařízení do provozu je následující:

- 1) Nejprve se na ovládacím panelu zapne tlačítko „FUKAR START“, čímž se uvede do provozu motor dopravního ventilátoru o výkonu 2 400 m³/h. Současně se spustí i odsavač Acword FT 200.
- 2) Po provedené přípravě materiálu k drcení a umístění big-bagu na hotovou drť je možné spustit chod nožového mlýna tlačítkem „GRANULÁTOR START“.
- 3) Po naběhnutí nožového mlýnu do plného provozního výkonu (cca 10 s) se uvede do provozu i vstupní pásový dopravník a může se zahájit plnění drtiče materiálem.

Vlastní provoz:

Během provozu obsluha nožového mlýna provádí plnění drtiče materiálem, kontroluje správný chod stroje a odsávacího zařízení. V případě potřeby provádí výměnu plného big-bagu s drtí

za nový. Dohlíží na správnou funkci odsávacího a filtračního zařízení. Pokud je třeba, tak provede výměnu PE pytle se zachyceným prachem u odsavače Acword FT 200. Dále obsluha kontroluje zanesení tkaninových filtrů a v případě potřeby provede jejich regeneraci, očištění nebo výměnu.

Postup při odstavení z provozu:

- 1) Nejprve se na ovládacím panelu tlačítkem „GRANULÁTOR STOP“ zastaví stroj, tj. vstupní pásový dopravník i nožový mlýn.
- 2) Asi po 5 minutách se tlačítkem „FUKAR STOP“ vypnou oba elektromotory odsávacích ventilátorů.

Při vypínání zařízení se tedy postupuje opačně než při jeho uvádění do provozu.

5.2. Uvádění zařízení do provozu a jeho odstavování

Pracovní postup při uvádění zařízení do provozu a jeho odstavování byl popsán v bodě 5.1.

Při uvádění frikční pračky a drtiče do provozu musí být nejdříve uvedeny do provozu odsávací ventilátory. Pak teprve je možno zahájit v pračce čisticí proces nebo spustit nožový mlýn.

V el. rozvaděči je jsou instalována relé, která zabraňují uvedení pračky nebo mlýnu do provozu, pokud není zapnutý odtahový ventilátor s filtrací vzdušiny.

Při odstavování z provozu je postup opačný. Nejdříve se ukončí pracovní proces v pračce nebo mlýnu a pak teprve obsluha zařízení se zpožděním cca 5 min. provede vypnutí odsávacích ventilátorů.

5.3. Probíhající fyzikální a chemické procesy

Plasty jsou makromolekulární materiály. Jedná o makromolekuly tvořené lineárními rozvětvenými, popř. zesíťovanými (trojrozměrnými) makromolekulárními řetězci.

Posuzovaná technologie třídění, čištění a drcení bude zdrojem emisí tuhých znečišťujících látek (TZL). Zpracování bude probíhat pouze při teplotě vzduchu na výrobní hale. Z technologického hlediska se jedná se pouze o mechanické dělení materiálu.

Nebudou zde probíhat žádné chemické reakce. Nebude se zde provádět žádné zpracování kapalných epoxidových pryskyřic s aminy, polyuretanu, aminoplastů ani fenoplastů.

Nejvýznamnějším zdrojem emisí TZL bude suché čištění ve frikční pračce a mletí plastů v nožovém mlýnu. Emise TZL budou v obou případech odsávány, odfiltrovány na textilních filtrech a všechna přečištěná vzdušina se bude vracet do pracovního prostředí. Dodavatelé technologického zařízení garantují plnění platných hygienických limitů pro TZL.

Stopové množství těkavých organických látek (VOC), popř. pachových látek se může z plastů uvolňovat pouze při vysokých teplotách, kterých by bylo možné dosáhnout pouze nadměrným vývinem třecího tepla při drcení. K tomuto by však mohlo dojít jen v případě poruchového nebo havarijního stavu. Spektrum emitovaných organických látek bývá proměnné a závisí především na zpracovávaném materiálu. Teplo vznikající při drcení třením bude za běžného provozu eliminováno vzduchovým chlazením.

6. Výstupy z technologie

Hlavními výstupy z provozovny budou různé druhy podrcených plastů. Vzniklá drť je určena jako produkt k dalšímu materiálovému využití.

Při suchém čištění odpadních plastů ve frikční pračce a při mletí plastů v nožovém mlýnu dochází k úniku emisí TZL. Tyto technologie jsou vybaveny účinným odsáváním znečištěné vzdušiny a filtrací na textilních filtrech. Všechna přečištěná vzdušina se vrací do pracovního prostředí.

Stopové množství těkavých organických látek (VOC), popř. pachových látek se může z plastů uvolňovat pouze při vysokých teplotách, kterých by bylo možné dosáhnout pouze nadměrným vývinem třecího tepla při drcení. K tomuto by však mohlo dojít jen v případě poruchového nebo havarijního stavu.

Při údržbě strojů dále vznikají tuhé a kapalné odpady, jako např. čisticí hadry, použité oleje apod. Všechny tyto odpady budou shromažďovány na vyhrazených místech a bude s nimi nakládáno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění, a jeho prováděcími předpisy.

7. Stanovené emisní limity a technické podmínky provozu

Výroba a zpracování ostatních syntetických polymerů a výroby kompozitů, s výjimkou kompozitů uvedených jinde, je vyjmenovaným zdrojem znečišťování ovzduší dle kódu 6.5. přílohy č. 2 zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění.

Emisní limity a technické podmínky provozu jsou uvedeny v bodě č. 5.1.4. přílohy č. 8 části II vyhlášky č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší, v platném znění (emisní vyhláška).

Na provozovně se nezpracovávají žádné materiály na bázi epoxidových pryskyřic, polyuretanových dílců, fenoplastů nebo aminoplastů, pro které jsou stanoveny emisní limity na TOC a NH₃. Při mechanickém čištění a drcení (mletí) plastů dochází ke vzniku emisí TZL. Pro tuto znečišťující látku nejsou emisní vyhláškou stanoveny žádné emisní limity.

Při filtraci znečištěné vzdušiny přes textilní filtry a vracení přečištěného vzduchu do pracovního prostředí budou emise TZL velmi nízké cca 5 mg/m³. Nebude zde žádný definovaný výduch do venkovního ovzduší, na které m by mohlo být prováděno autorizované měření emisí.

V odborném posudku zpracovaném autorizovanou osobou jsou navrženy následující technické podmínky provozu:

- 1) V maximální možné míře zamezit úniku TZL do ovzduší. Provádět pravidelné kontroly funkčnosti zařízení pro odsávání a filtraci znečištěné vzdušiny. Odstraňovat případné netěsnosti pneumatických dopravních tras, které by mohly být příčinou zvýšených emisí TZL do ovzduší, provádět včas regeneraci a případnou výměnu textilních filtrů a při manipulaci se zachyceným prachem v maximální možné míře zamezit úniku prachu do ovzduší.
- 2) U nožového mlýna AVIAN provádět pravidelné kontroly stavu nožů. V případě otupení je třeba nože přebrousit nebo vyměnit za nové. Otupené nože by mohly vlivem vyššího tření v mlecím prostoru být příčinou nadměrného zahřívání plastů, což by mohlo vést k uvolňování VOC a pachových látek do ovzduší.

8. Druh a množství znečišťujících látek v případě poruchy nebo havárie

Množství emisí do ovzduší při poruše nebo havárii je obtížně vyčíslitelné. Záleželo by na konkrétní poruše a době jejího trvání.

Poruchovým stavem, který by mohl mít vliv na kvalitu ovzduší, by mohlo být špatné utěsnění nebo poškození pneumatických dopravních tras, poškození textilních filtrů, přehřívání mlecího prostoru vlivem nadměrného otupení nožů apod. V případě vzniku takového poruchového stavu je třeba zařízení ihned odstavit z provozu a zajistit opravu. Provoz může být obnoven až po odstranění závady.

Větší emise lze očekávat jen v případě havárie, kterou by mohl být požár nebo výbuch na provozovně. Plasty jsou látky hořlavé. Např. PE a PP hoří modravým plamenem, je pro ně charakteristický zápach po parafinu a při hoření odkapávají. PS hoří za většího vývinu sazí a zapáchá po styrenu. Větší koncentrace organického prachu z drcení plastů může vytvořit se vzduchem výbušnou směs, která pak může být iniciována otevřeným ohněm, elektrickou jiskrou nebo elektrostatickým výbojem. Proto je třeba na provozovně v maximální možné míře zabránit manipulaci s otevřeným ohněm a dodržovat stanovené technické podmínky provozu.

Havarijním stavům lze předcházet technickými a organizačními opatřeními. Na provozovně budou v souladu s požárními předpisy rozmístěny funkční hasicí přístroje (6 ks práškových hasicích přístrojů s náplní 6 kg hasicího prostředku).

Organizačně se havarijním stavům předchází dodržováním provozního řádu, návodů k obsluze a pravidelným školením pracovníků.

9. Vymezení stavů uvádění zdroje do provozu a jeho odstavování

Popis uvádění zdroje do provozu a jeho odstavování je podrobně uvedeno v bodě č. 5.2. Zpravidla se jedná o krátkodobý proces. Vždy je přítomen kvalifikovaný pracovník provádějící potřebnou činnost při najíždění stroje, jeho seřizování nebo při změně materiálu.

10. Aktuální spojení na příslušný orgán ochrany ovzduší a způsob podávání hlášení o havárii nebo poruše

Při výskytu poruchy, kterou nelze bezprostředně odstranit nebo v případě havárie, je obsluha zařízení povinná o této skutečnosti bezodkladně informovat vedoucího pracovníka, tj. mistra, majitele firmy Ing. Roberta Javůrka nebo v případě jeho nepřítomnosti jeho zástupce (manažera), a to osobně nebo telefonicky na dále uvedených tel. číslech. Vedoucí pracovník pak rozhodne o dalším postupu. V případě potřeby informuje příslušné orgány ochrany ovzduší, přivolá hasiče, rychlou lékařskou pomoc, popř. policii.

Tabulka č. 3 - Aktuální spojení - důležitá telefonní čísla

Ing. Robert Javůrek – podnikatel a majitel	■ ■ ■
Ing. Tomáš Matela, manažer	■ ■ ■
Policie	158
Rychlá lékařská záchranná pomoc	155
Praktický lékař Klenovice - MUDr. Helena Volná	■ ■ ■
Integrovaný záchranný systém	112
ČIŽP OI Olomouc – hlášení havárií	731 405 265
ČIŽP - vedoucí oddělení ochrany ovzduší	■ ■ ■ ■ ■ ■
KÚ Olomouc, odbor ŽP – spojovatelka, sekretariát, vedoucí oddělení	585 508 111, 585 508 401, ■ ■ ■
Obecní úřad Klenovice	582 384 164

O výskytu stavu ohrožujícího přípustnou úroveň znečištění ovzduší je provozovatel povinen dle § 17 odst. 3 písm. f) zákona nejpozději do 24 hodin podat zprávu KÚ Olomouc - odboru ŽP a zemědělství a ČIŽP OI Olomouc, popř. informovat i Obecní úřad v Klenovicích na Hané. Prvotní oznámení se provádí telefonicky. V případě potřeby je třeba informovat i složky záchranného systému - hasiče, přivolání rychlé zdravotnické pomoci, popř. policie. Při havárii je třeba vhodným způsobem informovat i veřejnost.

V souladu s provozním řádem je třeba bezodkladně omezit provoz nebo odstavit stacionární zdroj v případě jeho odchylky od normálního stavu v důsledku technické závady, při které nemohou být dodrženy podmínky provozu a kterou není možno odstranit do 24 hodin od jejího vzniku (dle § 17 odst. 3 písm. g) zákona o ochraně ovzduší).

Po nahlášení havárie by měl provozovatel písemnou formou informovat příslušné orgány ochrany ovzduší o následujících skutečnostech:

- a) název zařízení, u něhož došlo k havárii,
- b) časové údaje o vzniku a době trvání havárie,
- c) druh a množství znečišťujících látek po dobu havárie,
- d) příčinu havárie,
- e) přijatá preventivní opatření k zamezení vzniku dalších případů havárií,
- f) časový údaj o hlášení havárie KÚ Olomouc a ČIŽP OI Olomouc.

Informování veřejnosti

Pokud dojde k havárii na zdroji, při které dojde k mimořádnému vývinu emisí znečišťujících látek, např. v případě požáru nebo výbuchu na provozovně, majitel firmy nebo jeho zástupce bezprostředně vhodným způsobem informuje obyvatele obce Klenovice na Hané. Veřejnost bude informována pomocí informačních médií (rozhlas, televize, tisk apod.).

11. Způsob předcházení haváriím, poruchám a vedení provozní evidence

- Obsluhu zařízení mohou provádět pouze pracovníci starší 18 let, kteří byli zaškoleni a prokazatelně seznámeni s provozními předpisy a provozním řádem.
- Zajišťovat pravidelné proškolení a přezkušování pracovníků se zaměřením na správnou obsluhu zařízení. Školení obsluhy se provádí vždy při přijetí nového pracovníka a následně jedenkrát ročně v rámci opakovaných školení bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, protipožární ochrany a ochrany životního prostředí. Dále pak bude prováděno při každé změně technologie, při instalaci nového zařízení apod.

Drcení a třídění plastů

- Před zahájením práce je třeba překontrolovat stav zařízení, pořádek a čistotu na pracovišti a případné nedostatky nejdříve odstranit. Na dodržování čistoty a pořádku na pracovišti dbát i v průběhu směny.
- V maximální možné míře zamezit úniku TZL do ovzduší. Provádět pravidelné kontroly funkčnosti zařízení pro odsávání a filtraci znečištěné vzdušiny. Odstraňovat případné netěsnosti pneumatických dopravních tras, které by mohly být příčinou zvýšených emisí TZL do ovzduší, provádět včas regeneraci a případnou výměnu textilních filtrů a při manipulaci se zachyceným prachem v maximální možné míře zamezit úniku prachu do ovzduší.
- U nožového mlýna AVIAN provádět pravidelné kontroly stavu nožů. V případě otupení je třeba nože přebrousit nebo vyměnit za nové. Otupené nože by mohly vlivem vyššího tření v mlecím prostoru být příčinou nadměrného zahřívání plastů, což by mohlo vést k uvolňování těkavých organických látek (VOC) a pachových látek do ovzduší.
- Je třeba bezodkladně odstraňovat poruchy na zařízení, které by mohly ohrozit čistotu ovzduší.
- Ve výrobních a skladovacích prostorech je zakázáno manipulovat s otevřeným ohněm, jíst, pít a kouřit.
- Čištění technologického zařízení musí být prováděno způsobem vyhovujícím z hlediska ochrany a zdraví při práci a zajištění požární bezpečnosti.
- Každá změna technologie nebo surovin, které by mohly mít vliv na kvalitu ovzduší, musí být předem odsouhlaseny příslušným orgánem ochrany ovzduší (KÚ Olomouc).
- O provozu zařízení musí být vedeny provozní záznamy (denní, měsíční a roční), a to včetně evidence základních ukazatelů výroby, tj. množství zpracovaných plastů, počet provozních hodin, údaje o poruchách a jejich odstranění.
- Odpady z provozu shromažďovat na vyhrazeném místě a pouze v nádobách k tomu určených.
- K zajištění požární bezpečnosti musí být na provozovně v souladu s požárními předpisy rozmístěny funkční ruční hasicí přístroje. Požár většího rozsahu je třeba hlásit na ohlašovně požáru.

Vedení provozní evidence

Podle § 17 odst. 3 písm. c) zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, je provozovatel povinen vést provozní evidenci o stálých a proměnných údajích o stacionárním zdroji popisujících tento zdroj a jeho provoz a o údajích o vstupech a výstupech z tohoto zdroje a každoročně ohlašovat údaje souhrnné provozní evidence prostřednictvím integrovaného systému ohlašovacích povinností (ISPOP) podle zákona č. 25/2008 Sb., o integrovaném registru, v platném znění. Provozní evidenci je dále povinen uchovávat po dobu alespoň 3 let v místě provozu stacionárního zdroje, aby byla k dispozici pro případ kontroly.

Náležitosti vedení provozní evidence jsou podrobně specifikovány v příloze č. 10 a 11 vyhlášky č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší, v platném znění (emisní vyhláška).

Proměnné údaje o zdroji budou vedeny na interních firemních formulářích. Měsíční a roční vyhodnocení provozní evidence provádí pověřený pracovník provozovatele.

12. Termíny kontrol, revizí a údržby

Tabulka č. 4 - Termíny kontrol, revizí a údržby

Druh revize nebo kontroly	Termín	Provádí
1. Běžná kontrola zařízení a jeho správné funkce	denně	obsluha
2. Úklid pracoviště – před zahájením práce, během směny a po ukončení práce	denně	obsluha
3. Kontrola technického stavu těsnosti pneumatické dopravy a textilních filtrů, očištění filtrů	denně, čištění filtrů při změně druhu plastu nebo po 20 h provozu	obsluha
4. Kontrola ostří nožů mlýna AVIAN, přebroušení nožů nebo jejich výměna	průběžně (opotrebení dle zpracov. mater.)	obsluha, údržbář
5. Komplexní čištění, vysátí komory mlýnu, vyčištění ACWORDu a rukávových filtrů	1x za měsíc nebo po 300 h provozu	obsluha
5. Výměna čepelí rotoru třecí pračky	cca po 10 tis. prov. h.	obsluha, servis
6. Revize MaR a elektro	1x za rok	reviz. technik
7. Protipožární zabezpečení objektů a kontrola hasicích přístrojů	1x za rok	požární technik

Hlavní revize a kontrolu všech zařízení (elektro zařízení a strojů) provádí jednou ročně servisní autorizovaná společnost BOCO PARDUBICE machines, s.r.o. 533 32 Čepí 1, mobil: 605 299 546, 731 443 694.

13. Definice poruch a havárií s dopadem na ovzduší

Poruchou je každá závada na technologickém zařízení, která způsobuje zvýšené emise znečišťujících látek do ovzduší, kdy jsou překračovány stanovené emisní limity. Poruchu je možno odstranit v průběhu směny nebo nejpozději do 24 hodin od jejího vzniku.

Poruchovým stavem, který by mohl mít vliv na kvalitu ovzduší, by mohlo být špatné utěsnění nebo poškození pneumatických dopravních tras, poškození textilních filtrů, přehřívání mlecího prostoru vlivem nadměrného otupení nožů apod. V případě vzniku takového poruchového stavu je třeba zařízení ihned odstranit z provozu a zajistit opravu. Provoz může být obnoven až po odstranění závady.

Pokud obsluhující pracovník není schopen sám poruchu odstranit, nahlásí poruchu mistrovi, popř. majiteli nebo jeho zástupci, který zajistí odstranění poruchy tak, aby provoz zařízení byl zajištěn v souladu s tímto provozním řádem a předpisy o bezpečnosti práce.

Havárií je nenadálý nebo neočekávaný stav na technologickém zařízení, který způsobuje zvýšené emise znečišťujících látek do ovzduší, kdy jsou i předpoklady k překračování stanovených emisních limitů a zdroj nelze regulovat ani odstavit běžnými postupy.

Za havarijní stavy z hlediska ochrany ovzduší se považují mimořádné provozní stavy způsobené závadami na strojním zařízení nebo technologickou nekázní obsluhy. V důsledku nekázně a nedodržování bezpečnostních předpisů by mohlo dojít ke zvýšenému úniku znečišťujících látek do ovzduší např. při požáru nebo výbuchu. V případě havárie vypne obsluha na ovládacím panelu hlavní přívod elektrického proudu do stroje a hlavní přívod el. proudu do celého objektu.

Pro zdolávání menšího požáru jsou na provozu umístěny ruční hasicí přístroje. Jedná se o 6 ks práškových hasicích přístrojů typu P6F/MN, každý s náplní 6 kg hasicího prášku. Požár většího rozsahu je nutno hlásit na ohlašovně požáru.

Obsluha zařízení je povinná o havarijním stavu neprodleně osobně nebo telefonicky informovat majitele firmy nebo jeho zástupce. Vedoucí pracovník pak rozhodne o dalším postupu (viz bod č. 10).

14. Výjimečné situace neplnění emisních limitů

Za běžného provozu by nemělo docházet k nadměrnému úniku emisí ani pachových látek do ovzduší.

Ke zvýšenému úniku emisí TZL by mohlo dojít při čištění strojního zařízení a filtrů. Jednalo by se však jen o krátkodobé větší znečištění ovzduší.

Emise těkavých organických látek (VOC), popř. pachových látek se mohou z plastů uvolňovat pouze při vysokých teplotách, kterých by bylo možné dosáhnout pouze nadměrným vývinem třecího tepla při drcení, a to při otupení nožů.

K překročení emisních limitů a zvýšenému zápachu by mohlo dojít v případě požáru. Havarijním stavům se předchází technickými a organizačními opatřeními, pravidelným seřizováním regulačních prvků ve stanovených termínech, prováděnými kontrolami a revizemi zařízení. K zajištění požární bezpečnosti jsou na provozovně rozmístěny funkční hasicí přístroje.

15. Zodpovědnost za plnění provozního řádu a jeho platnost

Provozní řád je součástí interních předpisů provozovatele a stává se po schválení KÚ Olomouckého kraje, odborem životního prostředí a zemědělství, závazným. Při jeho nedodržování lze u zodpovědných pracovníků uplatňovat postihy podle zákoníku práce.

Každá změna technologie nebo surovin, která by mohla mít vliv na kvalitu ovzduší, musí být předem projednána a schválena KÚ Olomouckého kraje, odborem životního prostředí a zemědělství.

Za dodržování provozního řádu vůči kontrolním orgánům zodpovídá majitel společnosti a v případě jeho nepřítomnosti přebírá zodpovědnost jeho zástupce.

S provozním řádem budou prokazatelně seznámeni jak vedoucí pracovníci, tak i všichni pracovníci obsluhy.

Platnost provozního řádu je od doby vydání souhlasu KÚ Olomouckého kraje, odboru ŽP a zemědělství, na dobu neurčitou.

Zodpovědní pracovníci

Provozní mistr

Ing. Tomáš Matela, manažer

Ing. Robert Javůrek, podnikatel a majitel firmy

Za firmu Robert Javůrek:

Firemní razítko

a podpis zodpovědného pracovníka:

Ing. Robert Javůrek, podnikatel a majitel

Datum zpracování provozního řádu: říjen 2015

Příloha č. 1 – Situace umístění v katastru



Příloha č. 2 – Dispozice provozovny

