

PROVOZNÍ ŘÁD

vyjmenovaného zdroje znečišťování ovzduší

Zpracování ostatních syntetických polymerů

Provozovatel:

IČO:

Vypracoval:

**Ing. Zdeněk Fildán
ENVI GROUP s.r.o.
Příčná 2186, 347 01 Tachov
tel. 606 638 325, e-mail: info@envigroup.cz**

Schválil:

Datum vydání:

Obsah:

1. Identifikace stacionárního zdroje (stacionárních zdrojů) a provozovny
2. Podrobný popis stacionárního zdroje
3. *Údaj o funkci spalovacího stacionárního zdroje v přenosové soustavě nebo v soustavě zásobování tepelnou energií*
4. Vstupy do technologie
5. Popis technologických operací prováděných ve stacionárních zdrojích
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
7. *Popis zařízení pro kontinuální měření emisí*
8. *Popis měřicího místa pro jednorázové měření emisí*
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
10. Vymezení stavů uvádění stacionárního zdroje do provozu a jeho odstavování
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.
12. Způsob předcházení haváriím a poruchám
13. *Způsob zajištění spolehlivosti a řádné funkce kontinuálního měřicího systému při výpadku kontinuálního měření emisí*
14. *Vymezení doby uvádění spalovacích stacionárních zdrojů do provozu a jejich odstavování z provozu*
15. Termíny kontrol, revizí a údržby technologických zařízení sloužících ke snižování emisí
16. Definice poruch a havárií s dopadem na vnější ovzduší a jejich odstraňování
17. *Způsob a četnost seřizování spalovacích stacionárních zdrojů.*
18. Výjimečné situace
19. *Provozovatel chovu hospodářských zvířat*
20. *Provozovatel stacionárního zdroje vypouštějící fugitivní emise tuhých znečišťujících látek, nebo provozovatel stacionárního zdroje, jehož součástí je výroba, zpracování, úprava, doprava, nakládka, vykládka a skladování prашných materiálů*
21. *Technická a provozní opatření k omezení emisí těchto látek (zdroje emitující znečišťující látky obtěžující zápachem, zejména kategorie 2.3, 2.4, 2.6, 7.8, 7.9, 7.10, 7.11, 7.12, 7.16 a 8 přílohy č. 2 k zákonu)*
22. Podpis provozovatele nebo v případě právnické osoby jejího statutárního zástupce nebo jím pověřené osoby.

Příloha č. 1 Umístění provozovny

1. Identifikace zdroje a provozovny

Provozovatel, provozovna:

název:

sídlo:

IČ:

Zdroj se nachází na st. parcele č. k.ú. .

GPS souřadnice: .

Identifikace zdroje podle provozní evidence zdrojů znečišťování ovzduší:

Kategorie zdroje: **vyjmenovaný zdroj**
(6.5 Výroba a zpracování ostatních syntetických polymerů a výroba kompozitu, s výjimkou kompozitů vyjmenovaných jinde)

IČP:

Název zdroje: **Vstřikování termoplastů (vstřikovna 1 a 2)**

2. Podrobný popis zdroje znečišťování

Ve dvou vstřikovnách se na vstřikovacích lisovacích automatech vyrábějí speciální příchytky pro automobilový průmysl. Výrobky se vyrábějí z granulovaných plastů různých druhů (PA6, PA66, PA12, POM, PP, PE, TPE a další). Plastové granuláty jsou pneumaticky dopravovány ze zásobníků plastů do provozních zásobníků lisů. Granulát se dávkuje pro každý pracovní takt lisu do tavicí zóny a po roztavení je pak vstřikován do formy lisu. Po vytvarování výrobku jsou hotové příchytky vytlačeny z formy lisu a po dopravníku jsou dopravovány do zásobníku výrobků.

V provozovně je umístěno orientačně 83 lisovacích automatů.

V trvalém třísměnném provozu jsou lisovací automaty prakticky nepřetržitě, přerušení jejich provozu je jednotlivě pouze v případě výměny lisovacích forem nebo při krátkodobé poruše stroje.

Vstřikovna 1 a vstřikovna 2 jsou haly takřka identické konstrukce, každá o rozměrech přibližně 50 x 40 m, výška hal je přibližně 10 m. Automaty nemají samostatné odtahy kontaminované vzdušiny, která v malé míře vzniká při natavování granulátu a následném zpracování taveniny, ale celý pracovní prostor provozu je odvětráván pomocí systému klimatizace. Klimatizační jednotka zajišťuje jednak přívod čerstvého vzduchu do pracovního prostoru pracovníků, jednak zajišťuje odtah kontaminované vzdušiny. Odtahová potrubí jsou

umístěna pod stropem hal a skládají se z několika odtahových větví. Jednotlivé odtahové větve se spojují a odpadní plyn je vyveden přes jednotku klimatizace a odtahový ventilátor nad střechu haly. V případě potřeby je možné část vzduchu, odcházejícího z haly recirkulovat anebo je možné k větrání hal použít pomocných ventilátorů pod střechou haly.

Parametry vzduchotechniky:

Vstřikovna 1 = 34 000 m³/h

Vstřikovna 2 = 2x 37 500 m³/h tj. 75 000 m³/h celkem

Provozní hodiny: 5 x 3 směny (24 hod./den)

Přehledový seznam vstřikovacích lisů:

Vzhledem k rozsahu výroby, sortimentu výroby a dalším vlivům podléhá strojní vybavení změnám. Proto je tento seznam uveden jako orientační přehled. Aktuální seznamy vstřikovacích lisů jsou vedeny v řízené dokumentaci systému řízení.

Seznam vstřikovacích lisů ARBURG								
Poř. číslo	Inventární číslo	Typ stroje	Příkon (kW)	Výrobní číslo	Rok výroby	Uvedeno do provozu	Kalibrace (1x/3 roky)	Hodnocení (1x/3 roky)
4	000057/2	Arburg 220M-350-90	15	164223	1995	15.11.1995	15.2.2011	2.2.2012
6	000104	Arburg 270M-350-90	15,5	171392	1998	17.2.1998	18.2.2013	2.2.2012
7	000105	Arburg 270M-350-90	15,5	171393	1997	9.1.1998	18.2.2013	2.2.2012
8	000106	Arburg 270M-350-90	15,5	171394	1997	9.1.1998	18.2.2013	2.2.2012
9	000155	Arburg 270M-350-90	15,5	171395	1997	9.1.1998	18.2.2013	3.2.2012
10	000156	Arburg 270M-350-90	15,5	171855	1998	17.2.1998	18.2.2013	3.2.2012
11	000166	Arburg 270M-350-90	15,5	173257	1998	26.6.1998	4.11.2010	3.2.2012
12	000167	Arburg 270M-350-90	31	173258	1998	26.6.1998	1.11.2010	3.2.2012
13	000172	Arburg 270M-350-90	31	173592	1998	7.8.1998	1.11.2010	3.2.2012
14	000173	Arburg 270M-350-90	15,5	173593	1998	7.8.1998	1.11.2010	3.2.2012
15	000361	Arburg 270S-350-150	18,4	180614	2000	4.5.2000	13.9.2012	3.2.2012
16	000362	Arburg 270S-350-150	18,4	180615	2000	4.5.2000	12.9.2012	6.2.2012
17	000397	Arburg 270S-350-150	22	183399	2000	28.12.2000	13.9.2012	6.2.2012
18	000398	Arburg 270S-350-150	22	183400	2000	28.12.2000	12.9.2012	6.2.2012
19	000511	Arburg 270S-350-150	31	190797	2003	24.3.2003	25.6.2012	6.2.2012
24	000790	Arburg 270U-350-100	22	202009	2006	19.12.2006	3.12.2012	6.2.2012
25	000768	Arburg 270U-350-100	22	201677	2006	2.10.2006	3.12.2012	6.2.2012
26	000541	Arburg 270S-350-150	31	191679	2003	24.6.2003	25.6.2012	7.2.2012
27	000558	Arburg 270S-350-150	31	192470	2003	24.10.2003	4.12.2012	7.2.2012
28	000786	Arburg 270U-350-100	22	202921	2006	7.12.2006	3.12.2012	7.2.2012
29	001173	Arburg 270S-350-100	53	221165	2012	29.5.2012		
49	000922	Arburg 470C-1500-150-150	52	209674	2008	12.12.2008	28.12.2011	7.2.2012
50	000993	Arburg 520S-1600-170-70	52	214426	2010	19.10.2010		7.2.2012
51	001000	Arburg 470H-1000-290	62	215377	2010	23.12.2010		7.2.2012
52	001001	Arburg 470H-1000-170	62	215387	2010	23.12.2010		7.2.2012
53	001055	Arburg 570S-2200-400-70	71	217157	2011	22.6.2011		7.2.2012
54	001078	Arburg 270S-350-100	53	217587	2011	11.8.2011		7.2.2012
55	001079	Arburg 270S-350-100	53	217588	2011	11.8.2011		8.2.2012
56	001080	Arburg 270S-350-100	53	217589	2011	11.8.2011		8.2.2012
57	001081	Arburg 270S-350-100	53	217590	2011	11.8.2011		8.2.2012
58	001174	Arburg 270S-350-100	53	221166	2012	29.5.2012		
59	001175	Arburg 270S-350-100	53	221167	2012	29.5.2012		
80	000828	Arburg 270U-350-100	22	206533	2007	25.10.2007	4.11.2010	8.2.2012
81	000829	Arburg 270U-350-100	22	206534	2007	25.10.2007	4.11.2010	8.2.2012
84	000872	Arburg 270S-350-100	22	207839	2008	25.2.2008	11.5.2011	8.2.2012
85	000873	Arburg 270S-350-100	22	207840	2008	25.2.2008	11.5.2011	10.2.2012
88	000892	Arburg 520S-1500-400	42	208690	2008	8.7.2008	18.8.2011	10.2.2012
89	000894	Arburg 520S-1500-400	42	208691	2008	9.7.2008	18.8.2011	10.2.2012
90		Arburg 520S-1600-170-70						
			1267,3					

Strana 3

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.

Nerelevantní. Tento provozní řád neupravuje provoz spalovacích zdrojů v provozovně.

Provozovna je vytápěna soustavou plynových kotlů:

zdroj	číslo zdroje dle SPE	příkon či kapacita	kategorie zdroje dle přílohy č. 2 zákona
Plynový kotel VEROMAT VSB28	101	285 kW	1.1.
Plynový kotel VITOCROSSAL 300	102	170 kW	1.1.
Plynový kotel VITODENS 300	-	66 kW	nevyjmenovaný zdroj
Plynový kotel VITOCROSSAL 200	-	170 kW	nevyjmenovaný zdroj
2x Plynový kotel VITODENS 200	-	31,7 kW	nevyjmenovaný zdroj
3x teplovzdušná jednotka Reznor PREEVA	-	3x 43 kW	nevyjmenovaný zdroj
Plynový kotel EURO T 2026	-	23 kW	nevyjmenovaný zdroj

4. Vstupy do technologie

Vstupy do technologie provozu zdroje znečišťování ovzduší jsou syntetické polymery:

Granulované plasty různých druhů (PA6, PA66, PA12, POM, PP, PE, TPE a další).

Přibližná roční spotřeba plastů je 3 000 tun.

5. Popis technologických operací prováděných v zařízení

5.1 Technologie

Popis technologie je uveden v bodě 2.1.

5.2 Pokyny pro provoz a údržbu

- Strojní zařízení smí obsluhovat a provádět údržbu pouze osoba tělesně a duševně způsobilá.
- Obsluha musí být seznámena s popisem zařízení, tak i s jeho technologickou funkcí.
- Obsluha pravidelně provádí kontrolu činnosti zařízení dokumentovaných postupů. V případě jakékoliv poruchy hlásí tuto určenému pracovníkovi.
- Údržba je prováděna podle plánů údržby, které jsou zpracovány pro každé 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

Znečišťující látky a jejich vlastnosti:

Těkavé organické látky, formaldehyd.

Množství znečišťujících látek:

U zdroje zpracování plastů není prováděno zjišťování znečišťujících látek a ani nejsou ve vyhlášce 415/2012 Sb. stanoveny specifické emisní limity.

Pouze je stanovená technická podmínka provozu platná od 1. ledna 2016:

Za účelem předcházení emisím znečišťujících látek obtěžujících zápachem využívat opatření ke snižování emisí těchto látek.

Při provozu zdroje jsou pachově identifikovatelné látky produkovány ve velmi omezené míře – produkce pachových látek je odvislá od druhu zpracovávaných plastů. Znatelný pachový vjem je zejména při zpracovávání plastu POM a to hlavně v pracovním prostředí u linek.

Řešení technické podmínky: odsávání pracovního prostředí je vyústěno nad střechu výrobní haly, kde jsou případné pachové látky dostatečně rozptýleny a nedochází k obtěžování okolí zápachem.

V roce 2005 bylo provedeno měření emisí na výduchu vzduchotechniky ze vstříkoven:

Výpočet roční emise pro Vstříkovnu 1:

- organické látky vyjádřené jako celkový organický uhlík (TOC)
provozní hodiny průtok vzdušniny emisní koncentrace vypočtená emise
 $6240 \text{ hod.} \times 34000 \text{ m}^3/\text{hod.} \times 0,3 \text{ mg/m}^3 = 0,064 \text{ t/rok}$
- formaldehyd (HCHO) vyjádřený jako organický uhlík
provozní hodiny průtok vzdušniny emisní koncentrace vypočtená emise
 $6240 \text{ hod.} \times 34000 \text{ m}^3/\text{hod.} \times 0,4 \text{ mg/m}^3 = 0,085 \text{ t/rok}$

Výpočet roční emise pro Vstříkovnu 2:

- organické látky vyjádřené jako celkový organický uhlík (TOC)
provozní hodiny průtok vzdušniny emisní koncentrace vypočtená emise
 $6240 \text{ hod.} \times 75000 \text{ m}^3/\text{hod.} \times 0,3 \text{ mg/m}^3 = 0,14 \text{ t/rok}$

- formaldehyd (**HCHO**) vyjádřený jako organický uhlík
provozní hodiny průtok vzdušniny emisní koncentrace vypočtená emise
 $6240 \text{ hod.} \times 75000 \text{ m}^3/\text{hod.} \times 0,4 \text{ mg/m}^3 = 0,19 \text{ t/rok}$

Způsob zacházení se znečišťující látky:

Žádné operace nejsou se znečišťujícími látkami prováděny s výjimkou jejich odvozu z pracovního prostředí vzduchotechnikou do vnějšího ovzduší.

Místa výstupu znečišťujících látek ze stacionárního zdroje do vnějšího ovzduší:

Znečišťující látky jsou uvolňovány do ovzduší jako fugitivní emise a na výstupech ze vzduchotechniky.

7. Popis zařízení pro kontinuální měření emisí

Nerelevantní. U zdroje zpracování plastů není prováděno zjišťování znečišťujících látek.

8. Popis měřicího místa pro jednorázové měření emisí

Nerelevantní. U zdroje zpracování plastů není prováděno zjišťování znečišťujících látek měřením.

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

Emise znečišťujících látek v případě poruchy nebo havárie zdroje nejsou pravděpodobné.

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

Zdroj nevyžaduje zvláštní činnosti při uvádění do provozu či jeho odstavování. Postupy pro uvedení zdroje do provozu či odstavení jsou uvedeny v návodech k obsluze a pracovních pokynech.

11. Aktuální telefonní seznam

Důležitá telefonní čísla pro případ mimořádné události:

Záchranná služba:	155
Hasiči - hlášení požárů:	150
Policie:	158

Orgány ochrany ovzduší:

Orgány ochrany ovzduší:

Česká inspekce životního prostředí, oblastní inspektorát:

Oddělení ochrany ovzduší 485 340 711

trvalá dosažitelnost: 723 083 437

Krajský úřad Libereckého kraje, odbor ŽP 485 226 428

Magistrát města Liberec 485 243 111

Způsob podávání hlášení o havárii nebo poruše orgánům ochrany ovzduší a veřejnosti:

Provozovatel je povinen nejpozději do 24 hodin podat zprávu krajskému úřadu a České inspekci životního prostředí o výskytu stavu ohrožujícího přípustnou úroveň znečištění.

Hlášení o havárii předané ČIŽP obsahuje

- 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 a
- opatření přijatá z hlediska ochrany ovzduší.

Ohrožení veřejnosti zdrojem znečišťování je nepravděpodobné. V případě havárie informuje ekolog společnosti magistrát, krajský úřad a ČIŽP.

Způsob interního předávání informací o poruchách a haváriích:

V případě zjištění poruchy či havárie zdroje ohlásí pracovník, který událost zjistil, situaci úseku údržby.

12. Způsob předcházení haváriím a poruchám

Při provozu zařízení v souladu s obecnými provozními předpisy, provozními předpisy výrobců zařízení a návody k obsluze instalovaných zařízení, nepřichází havárie s dopadem na kvalitu ovzduší v podstatě v úvahu.

Při dodržování stanovených postupů a s ohledem na druh technologického zařízení se při standardním provozu nepředpokládá stav, který by způsobil poškození zdraví či životního prostředí. Zdolávání požárů je řešeno v požární dokumentaci objektu.

Činnosti pro předcházení haváriím a poruchám:

Vybrané činnosti směřující k předcházení haváriím a poruchám jsou uvedeny v bodech 5.2 a 10.0.

Mezi další preventivní opatření patří dále

- veškerá zařízení související s provozem zdroje musí být provozována v řádném technickém stavu,
- pravidelná údržba zařízení podle návodů k obsluze a údržbě a pracovních pokynů,
- pravidelná kontrola a čištění zařízení,
- obsluha zařízení pouze vyškoleným způsobilým personálem.

13. *Způsob zajištění spolehlivosti a řádné funkce kontinuálního měřícího systému při výpadku kontinuálního měření emisí*

Nerelevantní.

14. *Vymezení doby uvádění spalovacích stacionárních zdrojů do provozu a jejich odstavování z provozu*

Nerelevantní. Tento provozní řád neupravuje provoz spalovacích zdrojů v provozovně.

15. Termíny kontrol, revizí a údržby zařízení sloužících ke snižování emisí

V provozovně nejsou instalována zařízení sloužících ke snižování emisí z vyjmenovaného zdroje zpracování plastů.

16. Definice poruch a havárií s dopadem na ovzduší a jejich odstraňování

Vzhledem k charakteru provozu zdroje – vstřikovací lisý bez zařízení sloužících ke snižování emisí – nejsou definovány žádné poruchy či havárie s dopadem na ovzduší.

17. Způsob a četnost seřizování zařízení ke spalování paliv

Nerelevantní. Tento provozní řád neupravuje provoz spalovacích zdrojů v provozovně.

18. Výjimečné situace – neplnění stanovených emisních limitů

Vzhledem k charakteru zdroje není pravděpodobná situace, kdy by došlo v důsledku definovaných poruch, definovaných havárií, při najíždění zdroje do provozu nebo při jeho odstavování z provozu k významným emisním. Zvláštní opatření tedy nejsou definována.

Pro zdroj nejsou stanoveny specifické emisní limity.

19. Provozovatel chovu hospodářských zvířat

Nerelevantní.

20. Provozovatel stacionárního zdroje vypouštějící fugitivní emise tuhých znečišťujících látek, nebo provozovatel stacionárního zdroje, jehož součástí je výroba, zpracování, úprava, doprava, nakládka, vykládka a skladování prašných materiálů uvede v provozním řádu technická a provozní opatření k omezení tuhých znečišťujících látek a resuspenze prachu

Nerelevantní.

21. Technická a provozní opatření k omezení emisí těchto látek (zdroje emitující znečišťující látky obtěžující zápachem, zejména kategorie 2.3, 2.4, 2.6, 7.8, 7.9, 7.10, 7.11, 7.12, 7.16 a 8 přílohy č. 2 k zákonu)

Nerelevantní – jedná se o zdroj kategorie 6.5 přílohy č. 2 zákona. Zdroj neemituje v nepřiměřené míře znečišťující látky obtěžující zápachem.

22. Podpis provozovatele

, jednatel

Příloha č. 1

Umístění provozovny



