

# Technická dokumentace zdrojů znečišťování ovzduší

## Lakovna



Provozovatel:	
Provozovna:	
Vyjmenované zdroje:	<b>Obrábění kovů (brusírny a obrobny)</b> <b>Zpracování uhlíkatých materiálů (obrábění grafitu)</b> <b>Zpracování syntetických polymerů (vstřikování)</b>
Zpracovatel dokumentace:	<b>ENVI GROUP s.r.o.</b> <b>Příčná 2186, 347 01 Tachov</b> <b>tel. 606 638 325, info@envigroup.cz</b>

## **Obsah:**

1. Soupis všech stacionárních zdrojů v provozovně
2. Situace provozovny se zakreslením všech stacionárních zdrojů vč. komínů nebo výdechů
3. Blokové schéma zdrojů v provozovně
4. Technická zpráva
  - 4.1. Popis technického a technologického řešení
  - 4.2. Hmotnostní toky jednotlivých materiálů a energií na vstupu a výstupu
  - 4.3. Měření emisí znečišťujících látek vyjmenovaných zdrojů
  - 4.4. Provozní řád

## **Přílohy:**

- Příloha č. 1    Situace provozovny se zakreslením všech stacionárních zdrojů vč. komínů nebo výdechů
- Příloha č. 2    Blokové schéma zdrojů v provozovně
- Příloha č. 3    Návod pro obsluhu a údržbu stříkací pistole
- Příloha č. 4    Bezpečnostní listy NH

## 1. Soupis všech stacionárních zdrojů v provozovně

zdroj	číslo zdroje dle SPE	projektovaný příkon či kapacita	kategorie zdroje dle přílohy č. 2 zákona
Aplikace nátěrových hmot	101	3 000 kg organických rozpouštědel	9.8
Obrábění kovů (brusírny a obrobny)	-	elektrický příkon pod 100 kW	nevyjmenovaný zdroj

## 2. Situace provozovny se zakreslením všech stacionárních zdrojů vč. komínů nebo výduchů

zdroj	číslo zdroje dle SPE	Umístění zdroje - GPS
Aplikace nátěrových hmot	101	
Obrábění kovů (brusírny a obrobny)	-	

Situace viz příloha č. 1.

## 3. Blokové schéma zdrojů v provozovně

Viz příloha č. 2

## 4. Technická zpráva

### 4.1. Popis technického a technologického řešení

#### 4.1.1. Zdroj 101: Aplikace nátěrových hmot

Kategorie zdroje: 9.8 Aplikace nátěrových hmot, včetně kataforetického nanášení, nespádají-li pod činnosti uvedené v bodech 9.9 až 9.14, s projektovanou spotřebou organických rozpouštědel od 0,6 t/rok.

Lakovna se nachází v přístavku výrobní haly a je odsávaná pomocí odsávací stěny do jednoho výduchu.

V lakovně jsou povrchově upravovány stříkáním nátěrových hmot pomocí ručních stříkacích pistolí různé kovové díly a části vyráběných strojních zařízení. Vzhledem k tomu, že v lakovně jsou povrchově ošetřovány různorodé díly strojních zařízení, nelze stanovit velikost upravovaného povrchu.

#### Odsávání lakovacího boxu:

Lakovací box je vybaven filtrační stěnou pro zachycení přestříků s odsáváním do vnějšího ovzduší. Filtrace se skládá z kovových žaluzií, papírových skládaných filtrů a filtrační tkaniny MRFL 200-20-200. Výměna filtrů 1x za 3 měsíce.

Funkce odsávání je spojena se stříkací pistolí – bez spuštěného odsávání není do stříkací pistole puštěn tlakový vzduch.

Odtahový ventilátor:

- výrobce: JANKA – ZLR, Praha
- typ: RNH 800
- výkon:  $8,76 \text{ m}^3/\text{s}$

Filtrační stěna:



Odsávání s ventilátorem a výduchem:



### **Stříkací pistole:**

V lakovně jsou používány ruční stříkací pistole na tlakový vzduch. Jsou používány různé typy stříkacích pistolí (DELTA 30 PRO - TEeH, DEVILBISS GTI PRO, 1000 MP)

Z uvedených stříkacích pistolí je blíže popsán typ 1000 MP:

STFINIŠ ST-1000 MP je vysoce výkonná nízkotlaká stříkací pistole jednoduché konstrukce. Pistole disponuje plynulým přizpůsobením stříkacího tlaku, regulací kulatého paprsku a širokého paprsku, jakož i plynulou regulací materiálu. Různé velikosti trysek pro různé použití. Extremně jemné rozprášení a homogenita stříkacího paprsku garantují vysokou kvalitu stříkaného povrchu (podrobnější popis je uveden v příloze).



### **Používané nátěrové hmoty:**

Název	typ	VOC %
FEYALKYD 302	jednosložkový základní nátěr z umělých pryskyřic	41,7%
FEYCOFIX 340	jednosložkový lak z umělých pryskyřic	35%
FEYCOLOR 110-601	ředidlo	100
SYNOSEX S 2035	syntetická základní barva rychleschnoucí	36%
ŘEDIDLO S 6001	ředidlo	100%
ŘEDIDLO S 6006	ředidlo	100%

Bezpečnostní listy těchto NH jsou uvedeny v příloze.

Dále mohou být používány další nátěrové hmoty a rozpouštědla (PRIMALEX PROCOLOR, aceton a další). Vzhledem k různým potřebám nelze všechny minulé, současné ani budoucí NH vyspecifikovat.



### **Skladování nátěrových hmot:**

Nátěrové hmoty a ředidla jsou uložena v prostoru lakovny v ocelových skříních vybavených záchytnou vanou, dále na samostatné záchytné vaně.



### **4.1.2. Nevyjmenovaný zdroj: Obrábění kovů (brusírny a obrobny)**

Kovoobráběcí stroje a zařízení pro třískové a další druhy obrábění kovů s celkovým elektrickým příkonem pod 100 kW. Vzhledem k tomu, že se jedná o nevyjmenovaný zdroj, není provoz zdroje dále popisován.



## **4.2. Hmotnostní toky jednotlivých materiálů a energií na vstupu a výstupu**

Hmotnostní toky jednotlivých materiálů a energií na vstupu a výstupu ze stacionárního zdroje (zejména paliv, surovin a odpadů) a způsob dalšího nakládání s nimi:

Provoz lakovny je jednosměnný. Časový sled práce:

- příprava povrchu – očištění
- stříkání NH1 – základ
- technologická přestávka
- stříkání NH2 a NH3 – vrchní nástřik
- sušení

Projektovaná kapacita lakovny je stanovena rozhodnutím provozovatele na maximální spotřebu 3000 kg těkavých organických rozpouštědel. Tato kapacita odpovídá teoretické spotřebě 1,5 kg těkavých organických rozpouštědel za hod.

Spotřeby z provozní evidence za rok 2012 odpovídají běžnému využití zdroje v provozní praxi:

	barva (kg)	ředidlo (kg)	Provozní hodiny stříkací kabiny	Hmotnostní tok TZL (0,01 kg/h)	Hmotnostní tok TOC (0,324 kg/h)
<b>Měsíc</b>	<b>Spotřeba</b>	<b>Spotřeba</b>	<b>Hodiny</b>	<b>Kg</b>	<b>Kg</b>
Leden	0,00	30,0	110	1,100	35,640
Únor	0,00	30,0	120	1,200	38,880
Březen	0,00	0,0	100	1,000	32,400
Duben	0,00	30,0	115	1,150	37,260
Květen	0,00	30,0	140	1,400	45,360
Červen	0,00	0,0	105	1,050	34,020
Červenec	0,00	30,0	115	1,150	37,260
Srpen	0,00	0,0	105	1,050	34,020
Září	0,00	30,0	120	1,200	38,880
Říjen	0,00	0,0	115	1,150	37,260
Listopad	0,00	30,0	120	1,200	38,880
Prosinec	0,00	0,0	115	1,150	37,260
<b>Celkem</b>	<b>0,00</b>	<b>210,00</b>	<b>1380</b>	<b>13,8</b>	<b>447,12</b>

Barva (kg)	Podíl těk. látek (40 %) v barvách
775,00	310,00

Ředidlo (kg)	Emise VOC z ředidel (kg)
210,00	210,00

**Celková spotřeba VOC:**

VOC v barvách (kg)	VOC v ředidlech (kg)	VOC celkem (kg)
310,00	210,00	520

**Produkce odpadů (2012):**

odpadní barvy: 60 kg

filtry, hadry: 385 kg

obaly: 145 kg

### 4.3. Měření emisí znečišťujících látek vyjmenovaných zdrojů

Údaje o počtu a umístění měřicích míst měření emisí znečišťujících látek a jejich hmotnostního toku pro všechny vyjmenované zdroje:

#### Zdroj 101:

Měřicí místa byla zvolena s ohledem na požadavky normy a stávající podmínky na výstupním potrubí vedle budovy, ve svislém přímém úseku potrubí, za ventilátorem, cca 4 m nad zemí. Svým umístěním neodpovídá zcela požadavkům normy (minimální délka přímého neměnného úseku potrubí před a za odběrovým místem) nutným pro dosažení požadované přesnosti měření a nevyhovuje ani požadavkům normy (Příloha E normy ČSN ISO 9096) na minimální vzdálenost měřicího profilu od hydraulického odporu, ale technické řešení odvodu odpadního plynu neumožňuje využití jiného místa.



### 4.4. Provozní řád

Povinnost provozního řádu: zdroj 101	ANO
--------------------------------------	-----

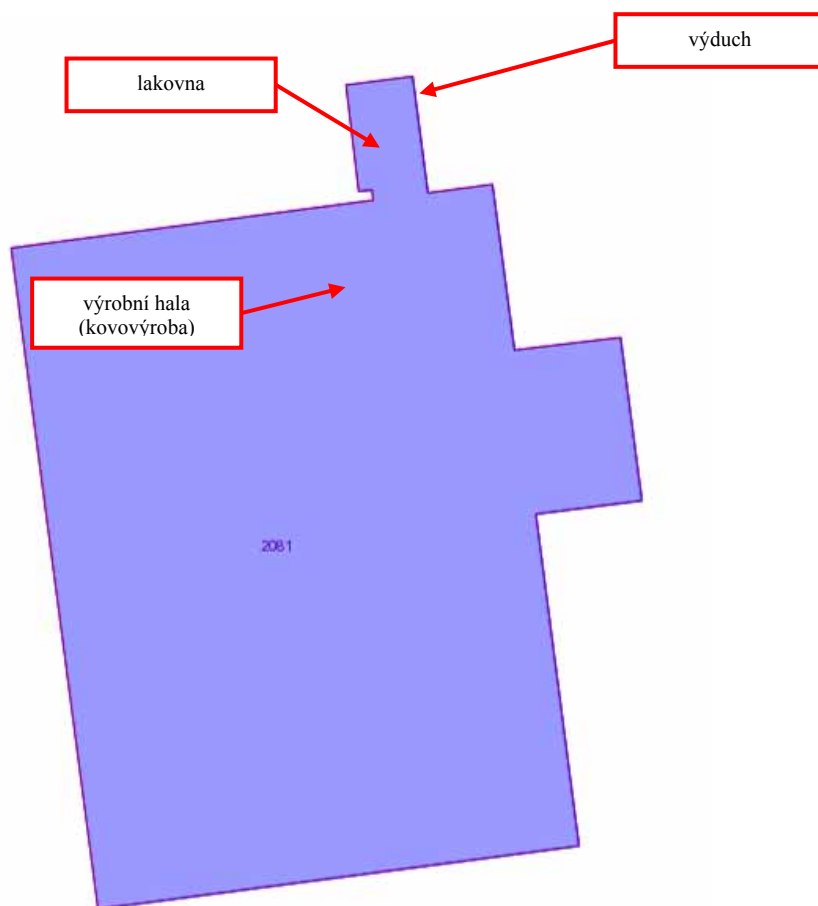


**Situace provozovny se zakreslením všech stacionárních zdrojů vč. komínů nebo výdechů**

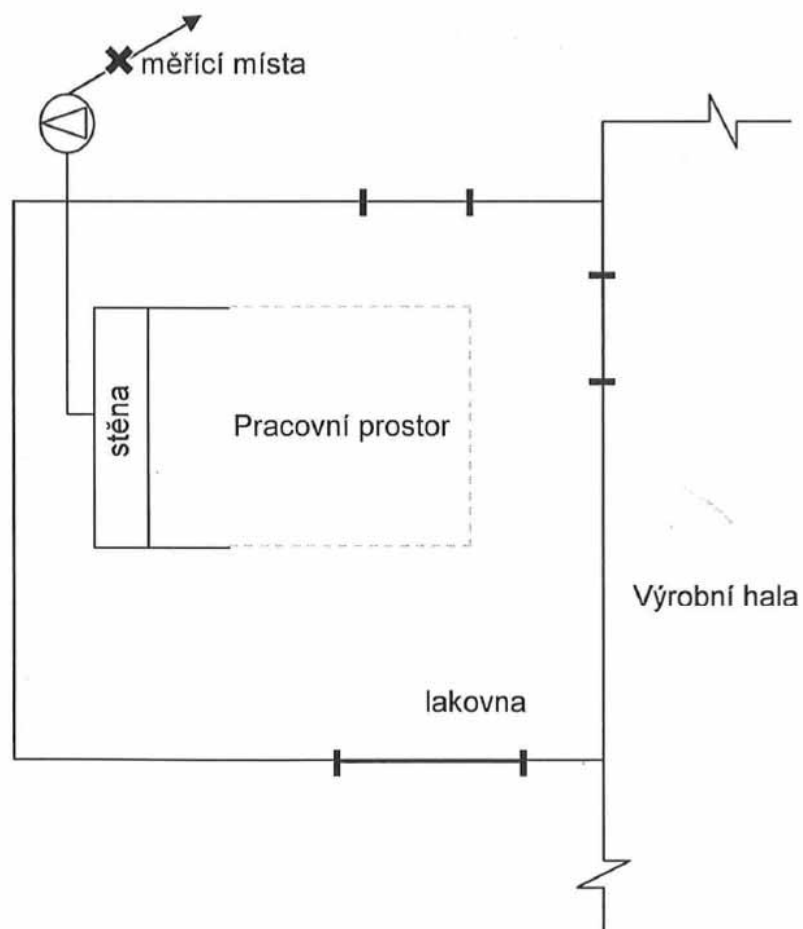


Snímek pozemkové mapy, k.ú.

, st.p.č.

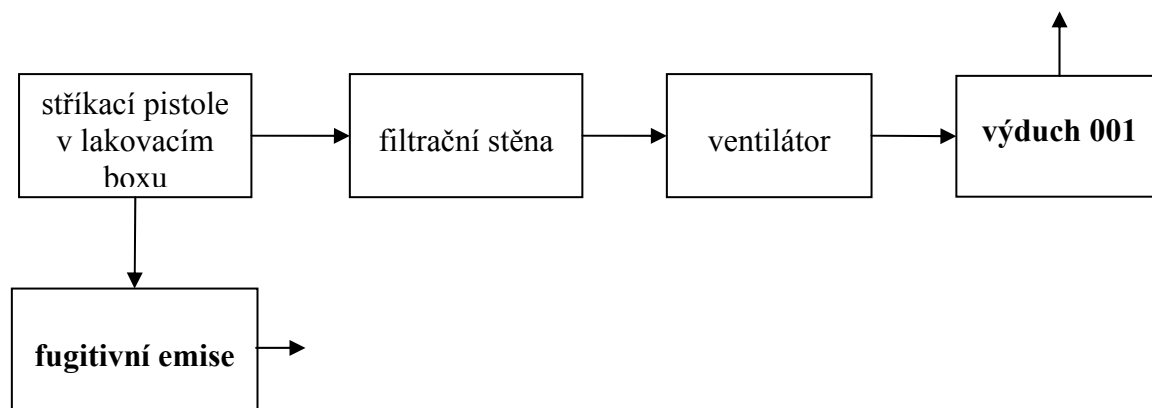


## Schéma provozu



## Blokové schéma zdrojů v provozovně

### Zdroj 101 – Aplikace nátěrových hmot



### Nevyjmenované zdroje:

