

# ŠPECIFICKÉ POŽIADAVKY PRE TECHNOLOGICKÉ ZARIADENIA

## I. PALIVOVO – ENERGETICKÝ PRIEMYSEL

### 1. ZARIADENIA NA SUŠENIE ALEBO INÉ TEPELNÉ ÚPRAVY, PRI KTORÝCH DOCHÁDZA K PRIAMEMU STYKU SPALÍN ALEBO PLAMEŇA S OHRIEVANÝM MÉDIOM – PRIAMY PROCESNÝ OHREV

#### 1.1 Platnosť podmienok prevádzkovania a emisných limitov

Podmienky prevádzkovania podľa bodu 1.2 a emisné limity podľa bodu 1.3 platia pre zariadenia všetkých kategórií stacionárnych zdrojov, ak nie je ďalej ustanovené inak.

#### 1.2 Technické požiadavky a podmienky prevádzkovania

1.2.1 V zariadeniach na sušenie alebo na iné tepelné úpravy možno spaľovať len plyné palivá, skvapalnené uhl'ovodíkové plyny, kvapalné palivá s obsahom síry  $\leq 1\%$  hmotnosti alebo tuhé palivá s mernou sírnatosťou  $\leq 0,5$  g/MJ.

1.2.2 Pri procese sušenia sa materiál nesmie priamo vsypávať do spaľovacieho priestoru bez predohriatia. Táto požiadavka platí pre zariadenia s vydaným povolením od 1. januára 2011.

#### 1.3 Emisné limity

Podmienky platnosti EL	Štandardné stavové podmienky, suchý plyn, $O_{2\text{ref}}$ : 17 % objemu			
Zariadenie na sušenie alebo iné tepelné úpravy	Emisný limit [mg/m <sup>3</sup> ]			
	TZL	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO
Zariadenie s horákom inštalovaným priamo v sušiacom zariadení pri dávkovaní vlhkého materiálu priamo do oblasti horáka	Ak emisie závisia len od paliva a spôsobu spaľovania, EL sa uplatňuje podľa prílohy č. 4, okrem $O_{2\text{ref}}$ , ak pre predmetnú technológiu nie je v prílohách 5 až 7 uvedené inak.			500

### 2. ZARIADENIE NA MLETIE ALEBO SUŠENIE UHLIA

#### 2.1 Technické požiadavky a podmienky prevádzkovania

Odpadové plyny z mletia a sušenia uhlia je potrebné odvádzať do spaľovacej komory kotla; ak to nie je možné, je potrebné emisie TZL obmedzovať iným spôsobom, pričom platí emisný limit uvedený v bode 2.2.

#### 2.2 Emisný limit

Podmienky platnosti EL	Štandardné stavové podmienky, suchý plyn
Časť zdroja	Emisný limit [mg/m <sup>3</sup> ]
	TZL
Mlyn alebo sušiareň uhlia	75

### 3. TRIEDENIE A ÚPRAVA UHLIA, BRIKETÁRNE

#### Emisné limity

Podmienky platnosti EL	Štandardné stavové podmienky, - triedenie uhlia: suchý plyn - tepelná úprava: vlhký plyn
Časť zdroja	Emisný limit [mg/m <sup>3</sup> ]

	TZL	TOC
Triedenie a iná studená úprava uhlia	30, 100 <sup>1)</sup>	
Tepelná úprava uhlia (briketárne, nízkoteplotná karbonizácia, sušenie)	30, 100 <sup>1)</sup>	50

Poznámka:

<sup>1)</sup> Platí pre zariadenia s povolením vydaným do 31. decembra 2013.

## 4. VÝROBA KOKSU

### 4.1 Technické požiadavky a podmienky prevádzkovania

#### 4.1.1 Vykurovanie koksárenských batérií

Hmotnostná koncentrácia H<sub>2</sub>S vo vykurovacom plyne nesmie prekročiť hodnotu 500 mg/m<sup>3</sup>.

#### 4.1.2 Príprava koksárenskej vsádzky

Emisie TZL zo všetkých zariadení a miest vzniku sa musia podľa technických možností s ohľadom na primeranosť nákladov obmedziť, napríklad odsávaním, odprašovaním, hermetizáciou.

#### 4.1.3 Plnenie koksovacích komôr

- Plniace plyny je potrebné zaviesť do technologického plynu alebo do inej koksovacej komory, ak je taký odvod s ohľadom na ďalšie spracovanie surového dechtu možný. V opačnom prípade sa musia spaľovať.
- Všetky otvory koksárenských batérií musia byť utesnené tak, že v uzavretom stave pri vizuálnej kontrole podiel dymiacich otvorov oproti celkovému počtu otvorov na koksovacej batérii nie je > 10 %.

#### 4.1.4 Vytlačanie koksu

Vytlačať možno len úplne skoksovanú vsádzku. Pri vytlačaní koksu sa musia odpadové plyny odvieť do odprašovacieho zariadenia.

#### 4.1.5 Chladenie koksu

##### 4.1.5.1 Pri budovaní nových zariadení na chladenie koksu musia byť použité procesy s nízkymi emisiami TZL.

##### 4.1.5.2 Výška veže pri využívaní mokrého chladenia koksu je najmenej 30 m. Veža musí byť vybavená odlučovaním, najmenej žalúziovým s účinným oplachovaním.

#### 4.1.6 Triediarne koksu

Zariadenia na drvenie a triedenie koksu sa musia odsávať a odprašovať.

#### 4.1.7 Chemické prevádzky koksární

- Zariadenia chemických prevádzok musia byť zabezpečené proti únikom prchavých látok do ovzdušia.
- Odpadové vody z priameho chladenia plynu nesmú byť v priamom styku s ovzduším.
- Koksárenský plyn na výstupe z chemických prevádzok môže obsahovať  $\leq 500 \text{ mg/m}^3 \text{ H}_2\text{S}$ .
- Koksárenský plyn sa nesmie priamo vypúšťať do ovzdušia.

## 4.2 Emisné limity

<b>Podmienky platnosti EL</b>		Štandardné stavové podmienky, - TZL: suchý plyn, - NO <sub>x</sub> : suchý plyn, O <sub>2ref.</sub> 5 % objemu,	
<b>Časť zdroja, činnosť</b>		<b>Emisný limit [mg/m<sup>3</sup>]</b>	
		<b>TZL</b>	<b>NO<sub>x</sub></b>
Príprava koksárenskej vsádzky		10 <sup>1</sup> ), 50	
Plnenie koksovacích komôr - odplyny zo spaľovania plniacich plynov		10 <sup>1</sup> ), 50	
Triediarne koksu		10 <sup>1</sup> ), 50	
		<b>Tmavosť dymu [stupeň Ringelmana]</b>	
Ohrev koksárenských batérií – dym z koksárenskej batérie		2	500
		<b>Limitný emisný faktor TZL</b>	
Vytlačanie koksu - celkové emisie		0,035 kg/t koksu <sup>2</sup> )	
Chladenie koksu	- suché chladenie	0,02 kg/t koksu <sup>2</sup> )	
	- mokré chladenie	0,05 kg/t koksu <sup>1</sup> ), <sup>2</sup> )	

Poznámky:

<sup>1</sup>) Platí pre zariadenia s vydaným povolením od 1. januára 2011.

<sup>2</sup>) Platí ako mesačná priemerná hodnota.

## 5. SPLYŇOVANIE A SKVAPALŇOVANIE UHLIA, VÝROBA GENERÁTOROVÉHO PLYNU, SVIETIPLYNU, SYNTÉZNYCH PLYNOV

<b>Podmienky platnosti EL</b>	Štandardné stavové podmienky, suchý plyn					
<b>Technológia</b>	<b>Emisný limit [mg/m<sup>3</sup>]</b>					
	<b>TZL</b>	<b>SO<sub>2</sub></b>	<b>NO<sub>x</sub></b>	<b>CO</b>	<b>H<sub>2</sub>S</b>	<b>NH<sub>3</sub></b>
Splyňovanie a skvapalňovanie uhlia, výroba generátorového plynu, svietiplynu, syntéznych plynov	50	1 700	500	800	10	50

## 6. VÝROBA BIOPLYNU

Výroba bioplynu zahŕňa

- poľnohospodárske bioplynové stanice – ide o spracovanie materiálov z poľnohospodárskej prvovýroby rastlinného pôvodu, napríklad cielene pestované plodiny, rastlinné odpady alebo pozberové zvyšky, alebo exkrementov z chovov hospodárskych zvierat,
- priemyselné bioplynové stanice – ide o spracovanie vedľajších živočíšnych produktov (napríklad jatočných odpadov, krvi, tukov, mäsokostnej múčky) a iných biologicky rozložiteľných odpadov z rôznych priemyselných výrobných (napríklad z potravinárskeho, chemického a farmaceutického priemyslu) alebo kalov z priemyselných čistiarní odpadových vôd, pričom spolu s týmito surovinami možno spracúvať aj materiály uvedené v písmenách a) a c),
- komunálne bioplynové stanice – ide o spracovanie podielu biologicky rozložiteľného komunálneho odpadu (napríklad odpad zo záhrad a parkov, odpad z kuchýň a jedální, odpad z domácností) alebo

kalov z komunálnych čistiarní odpadových vôd, pričom spolu s týmito surovinami možno spracúvať aj materiály uvedené v písmene a).

## **6.1 Technické požiadavky a podmienky prevádzkovania**

### **6.1.1 Nakladanie so surovinami, ktoré môžu byť zdrojom zápachu**

- 6.1.1.1 Priestory na príjem a dávkovanie surovín, ktoré môžu byť zdrojom zápachu, nádrže a priestory na ich skladovanie, dotriedenie, úpravu a homogenizačná nádrž musia byť uzavreté s účinným tesnením a emisie pachových znečisťujúcich látok musia byť odvádzané na čistenie alebo iné zneškodnenie.
- 6.1.1.2 Ak je bioplynová stanica pridruženou činnosťou chovu hospodárskych zvierat, na skladovanie exkrementov z daného chovu platia požiadavky podľa šiestej časti bodu 9.1.3 tejto prílohy.
- 6.1.1.3 Hygienizácia potrebná pri spracovaní určitých vedľajších živočíšnych produktov musí byť vykonávaná v uzavretých priestoroch zabezpečených proti úniku emisií pachových znečisťujúcich látok.

### **6.1.2 Fermentácia**

- 6.1.2.1 Fermentačná nádrž musí byť plynotesná a hermeticky uzavretá.
- 6.1.2.2 Fermentačná nádrž musí byť dimenzovaná na optimálne využitie podľa druhu a množstva spracúvanej suroviny na základe výpočtu objemového zaťaženia fermentora; objemové zaťaženie fermentora je množstvo organickej sušiny použitého substrátu (v kg alebo v t), ktoré je dodávané na 1 m<sup>3</sup> reaktora za jeden deň.
- 6.1.2.3 Fermentačný proces musí byť riadený a musí viesť k dostatočnému rozloženiu organických látok tak, že výsledný digestát je stabilizovaný produkt s nízkym podielom biologicky rozložiteľných organických látok bez zápachu. Prevádzkové parametre určené na fermentáciu podľa druhu suroviny musia zabezpečiť
  - a) optimálne objemové zaťaženie fermentora organickou sušinou podľa druhu suroviny,
  - b) správnu teplotu (mezofilný proces v rozsahu najmä 20 °C – 45 °C, termofilný proces najmä v rozsahu 45 °C – 75 °C),
  - c) dostatočnú zdržnú dobu na fermentáciu podľa druhu vstupných surovín a použitej technológie,
  - d) ak ide o spracovanie vedľajších živočíšnych produktov, požiadavky podľa osobitného predpisu.<sup>31)</sup>
- 6.1.2.4 Pri zmene surovín sa na základe výsledkov skúšobnej alebo overovacej prevádzky prehodnotia prevádzkové parametre vrátane zdržnej doby a kapacity fermentačnej nádrže vzhľadom na odporúčané objemové zaťaženie fermentora.

### **6.1.3 Nakladanie s výstupmi**

#### **Bioplyn**

- 6.1.3.1 Primárne opatrenie na zníženie obsahu zlúčenín síry v bioplyne ešte pred jeho spaľovaním musí byť zabezpečené, ak je to nákladovo primerané k environmentálnemu prínosu.
- 6.1.3.2 Pri spaľovaní bioplynu na poľnom horáku platia požiadavky ustanovené v šiestej časti ôsmom bode.

#### **Fermentačné zvyšky, ktoré môžu byť zdrojom zápachu**

Fermentačné zvyšky sú digestát, ktorý zahŕňa separát (tuhý podiel digestátu) a fugát (tekutý podiel digestátu).

- 6.1.3.3 Skladovací priestor na fermentačné zvyšky, ktoré môžu byť zdrojom zápachu, musí byť uzavretý a účinne utesnený alebo zakrytovaný a emisie pachových znečisťujúcich látok odvádzané na čistenie alebo iné zneškodnenie.

---

<sup>31)</sup> Čl. 10 a príloha V nariadenia Komisie (EÚ) č. 142/2011 z 25. februára 2011, ktorým sa vykonáva nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1069/2009, ktorým sa ustanovujú zdravotné predpisy týkajúce sa vedľajších živočíšnych produktov a odvodených produktov neurčených na ľudskú spotrebu, a ktorým sa vykonáva smernica Rady 97/78/ES, pokiaľ ide o určité vzorky a predmety vyňaté spod povinnosti veterinárnych kontrol na hraniciach podľa danej smernice (Ú. v. EÚ L 54, 26. 2. 2011) v platnom znení.

- 6.1.3.4 Kapacita skladovacieho priestoru na fermentačné zvyšky musí pokryť najmenej štvormesačnú produkciu digestátu. Do tejto kapacity sa nezarátava časť digestátu, ktorý sa bezodkladne ďalej spracúva, napríklad fugát odvádzaný na čistenie odpadových vôd.
- 6.1.3.5 Ak bioplynová stanica je v rámci jedného priemyselného areálu spojená s výrobou a spaľovaním alebo spoluspaľovaním energokompostu získaného z digestátu, o dostatočnej skladovacej kapacite rozhodne orgán ochrany ovzdušia podľa § 44 ods. 2 písm. a) zákona.

#### **6.1.4 Dávkovanie a prečerpávanie surovín a fermentačných zvyškov, ktoré môžu byť zdrojom zápachu**

- 6.1.4.1 Pri nakládke a vykládke surovín alebo fermentačných zvyškov musia byť vykonané technicky dostupné opatrenia na obmedzovanie zápachu v čo najväčšom rozsahu.
- 6.1.4.2 Zariadenia na dávkovanie surovín a odber fermentačných zvyškov musia byť v uzatvorenom priestore s účinným tesnením a emisie pachových znečisťujúcich látok odvádzané na čistenie, recirkuláciu pár alebo iné zneškodnenie. Výnimkou môže byť len čas nevyhnutne potrebný na dávkovanie tuhých materiálov do zariadenia a na jeho vyprázdnenie.
- 6.1.4.3 Ak ide o tekuté látky v nehermetizovanej nádrži, musia byť dávkované alebo prečerpávané do nádrže podhladinovo.
- 6.1.4.4 Hadice na prečerpávanie kvapalných surovín musia mať automatické uzatváranie pri rozpájaní.

#### **6.1.5 Preprava zápachajúcich materiálov**

- 6.1.5.1 Surovinu a fermentačné zvyšky, ktoré môžu byť zdrojom zápachu, možno prepravovať len v transportnej nádobe, uzavretom kontajneri alebo prekryté tak, že nedochádza k úniku pachov prepravovanej látky.
- 6.1.5.2 Prostriedok použitý na prepravu musí byť bezodkladne po použití vyčistený tak, aby nebol zdrojom zápachu; požiadavka na bezodkladné vyčistenie sa vzťahuje aj na surovinami a fermentačnými zvyškami znečistenú manipulačnú plochu a dopravnú cestu.
- 6.1.5.3 Čistenie a dezinfekciu prostriedkov použitých na prepravu možno vykonávať len na spevnenej ploche. Odpadová voda sa musí odvádzat' na čistenie alebo použiť v procese fermentácie.

#### **6.1.6 Obmedzovanie zápachu**

- 6.1.6.1 Prevádzka bioplynovej stanice musí mať prijaté účinné technicko-organizačné opatrenia na elimináciu zápachu v čo najväčšom rozsahu pri bežnej prevádzke aj pri havarijných a poruchových stavoch. Opis prijatých opatrení na obmedzovanie zápachu musí byť súčasťou prevádzkového poriadku.
- 6.1.6.2 Únik pachových znečisťujúcich látok do ovzdušia musí byť pravidelne monitorovaný a výsledky monitorovania zaznamenávané.
- 6.1.6.3 Ak skladovanie digestátu alebo jeho aplikácia na pôdu spôsobuje v okolí intenzívny zápach, znamená to, že fermentačný proces nie je dostatočne kvalitný. Vtedy sa musí prehodnotiť technologický proces fermentácie, najmä upraviť skladbu surovín, znížiť objemové zaťaženie reaktora organickou sušinou, predĺžiť zdržnú dobu fermentácie, hermetizovať skladové priestory, zabezpečiť účinnejšie čistenie emisií pachových znečisťujúcich látok a striktné dodržiavať pracovnú disciplínu.
- 6.1.6.4 Vyššiu stabilitu digestátu pri spracovaní živočíšnych zvyškov možno dosiahnuť viacstupňovou fermentáciou.
- 6.1.6.5 Čistením vzdušiny s pachovými znečisťujúcimi látkami sa rozumie odstraňovanie pachových znečisťujúcich látok zo vzdušiny v biofiltri alebo iným účinným odlučovaním. Zneškodnením sa rozumie ich spaľovanie napríklad v kogeneračnej jednotke alebo na poľnom horáku.
- 6.1.6.6 Činnosť biofiltra musí byť kontinuálna.
- 6.1.6.7 Voda z procesu – fugát – musí byť zachytávaná a, ak je to možné, opätovne využívaná v procese alebo odvádzaná na čistenie.
- 6.1.6.8 Musia byť vykonané opatrenia na zabránenie priesakov odpadovej vody a iných kvapalných odpadov do pôdy.
- 6.1.6.9 Aplikácia a zapracovanie digestátu (ako sekundárneho zdroja živín) do pôdy podľa požiadaviek ustanovených v šiestej časti bode 10.5.

#### **6.1.7 Výnimky z uplatňovania technických požiadaviek a podmienok prevádzkovania**

Povoľujúci orgán môže z požiadaviek ustanovených v bodoch 6.1.1.1, 6.1.3.3, 6.1.4.1, 6.1.4.2 a 6.1.6.1 povoliť v súlade s § 44 ods. 2 písm. c) zákona časovo ohraničenú výnimku, ak súčasne

1. technicky nie je možné dané opatrenie realizovať vzhľadom na technologické a priestorové požiadavky, pričom ich realizácia by si vyžadovala neprimerané ekonomické náklady zľadom k environmentálnemu prínosu,

2. nie sú zdrojom zápachu obťažujúcim najbližšie citlivé receptory a predmetom opakovaných podnetov resp. sťažností.

Udelená výnimka musí byť preskúmaná v pravidelných intervaloch jedenkrát za päť rokov alebo ak je to potrebné v kratšom intervale.

## II. VÝROBA A SPRACOVANIE KOVOV

### 1. ÚPRAVA ŽELEZNEJ RUDY

Príprava vsádzky pre aglomeráciu, aglomerácia, chladenie, drvenie, triedenie a manipulácia s aglomerátom.

#### 1.1 Technické požiadavky a podmienky prevádzkovania

Emisie TZL zo všetkých zariadení a miest vzniku sa musia podľa technických možností s ohľadom na primeranosť nákladov obmedziť, napríklad odsávaním, odprašovaním, hermetizáciou.

#### 1.2 Emisné limity

<b>Podmienky platnosti EL</b>	Štandardné stavové podmienky, suchý plyn					
	- aglomerácia, praženie a peletizácia: O <sub>2 ref.</sub> : 19 % objemu					
	- pre PCDD + PCDF pri aglomerácii: O <sub>2 ref.</sub> : 16 % objemu					
	Pre znečisťujúce látky 2. skupiny a znečisťujúce látky 5. skupiny 1. podskupiny sa uplatňujú všeobecné emisné limity.					
	Peletizácia: Ak nemožno hodnotu emisného limitu vyjadreného ako hmotnostná koncentrácia SO <sub>x</sub> dosiahnuť bez odsírenia, platí stupeň odsírenia.					
Časť zdroja	<b>Emisný limit [mg/m<sup>3</sup>]</b>					
	<b>TZL</b>	<b>SO<sub>x</sub></b>	<b>NO<sub>x</sub></b>	<b>CO</b>	<b>Hg</b>	<b>PCDD + PCDF [ng TEQ/m<sup>3</sup>]</b>
Príprava vsádzky pre aglomeráciu	50					
Agglomerácia	50 <sup>1)</sup> ,	400 1 000 <sup>2)</sup>	400	6 000 8 000 <sup>3)</sup>	1	0,5
Peletizácia vrátane magnetizačného praženia	15	2 500				
Manipulácia s pražencom: drvenie, mletie, triedenie a sušenie	20					
	<b>Limitný emisný faktor TZL<sup>4)</sup></b>					
Peletizácia vrátane triedenia, drvenia, sušenia	40 g/t vyrobených peliet					
	<b>Stupeň odsírenia</b>					
Peletizácia	40 %					

Poznámky:

<sup>1)</sup> Platí pre zariadenia s kapacitou:

> 150 t/d aglomerátu pre železnú rudu alebo koncentrát,

> 30 t/d aglomerátu pre praženie rudy s obsahom Cu, Pb alebo Zn alebo pre akékoľvek spracovanie rudy s obsahom Au a Hg;

- <sup>2)</sup> Platí pri spracúvaní sulfidických rúd.  
<sup>3)</sup> Platí pri spracúvaní karbonátových rúd.  
<sup>4)</sup> Platí ako ročná priemerná hodnota.

## 2. VÝROBA SUROVÉHO ŽELEZA, VYSOKÉ PECE

Tento bod zahŕňa požiadavky na výrobu železa z prvotných alebo druhotných surovín vrátane kontinuálneho liatia.

### 2.1 Technické požiadavky a podmienky prevádzkovania

2.1.1 Emisie TZL zo všetkých zariadení a miest vzniku je potrebné podľa technických možností a s ohľadom na primeranosť nákladov obmedziť, napríklad odsávaním, odprašovaním alebo hermetizáciou zariadenia.

2.1.2 Vysokopecné plyny musia byť energeticky využívané. Ak využívanie vysokopecných plynov nie je možné z dôvodu bezpečnosti, ako aj v núdzových prípadoch, musia byť odvádzané na poľný horák.

### 2.2 Emisné limity

<b>Podmienky platnosti EL</b>		Štandardné stavové podmienky, suchý plyn - ohrievače vetra: O <sub>2ref</sub> : 7 % objemu			
		Pre znečisťujúce látky 2. skupiny a znečisťujúce látky 5. skupiny 1. podskupiny sa uplatňujú všeobecné emisné limity.			
<b>Časť zdroja, činnosť</b>		<b>Emisný limit [mg/m<sup>3</sup>]</b>			
		<b>TZL</b>	<b>SO<sub>x</sub></b>	<b>NO<sub>x</sub></b>	<b>CO</b>
Doprava a manipulácia s vysokopecnou vsádzkou		50			
Ohrievače vetra (kaupre)	≤ 2,5 t/h	50	2 500	400	4 000 6 000 <sup>1)</sup>
	> 2,5 t/h	10			
Odlievanie		50		400	
		<b>Emisný limit PCDD + PCDF</b>			
Recyklácia alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín		ustanovené požiadavky <sup>2)</sup>			

Poznámky:

<sup>1)</sup> Platí pre zariadenia s vydaným povolením do 31. augusta 2009.

<sup>2)</sup> Platia pre vymedzené zariadenie podľa osobitného predpisu.<sup>26)</sup>

## 3. VÝROBA OCELE

### 3.1 Technické požiadavky a podmienky prevádzkovania

3.1.2 Emisie TZL zo všetkých zariadení a miest vzniku sa musia podľa technických možností s ohľadom na primeranosť nákladov obmedziť, napríklad odsávaním, odprašovaním, hermetizáciou zariadenia.

3.1.3 Konvertorový plyn a ostatné odpadové plyny s obsahom CO treba podľa možnosti zachytávať na ďalšie využitie alebo zneškodniť spaľovaním. Ak sa odpadové plyny privádzajú na dodatočné spaľovanie správny orgán určí podmienky spaľovania, najmä účinnosť spaľovania, hmotnostnú koncentráciu CO, teplotu spaľovania a potrebnú zdržnú dobu.

- 3.1.4 Pri delení ťažkého kovového odpadu na vsádzku rezaním kyslíkom treba podľa technických možností s ohľadom na primeranosť nákladov odpadové plyny odvádzať na odprášenie.
- 3.1.5 Odpadové plyny s obsahom prachu je potrebné zachytávať v mieste vzniku, napríklad pri plnení a vyprázdňovaní konvertoru, dopĺňovaní surového železa, odtruskovaní, pri úprave surovej ocele a odvádzať na odprášenie. Pri dopĺňovaní surového železa možno obmedziť vznik odpadových plynov inertizáciou prostredia, napríklad atmosférou CO<sub>2</sub>.
- 3.1.6 Konvertorový plyn musí byť energeticky využívaný. Ak nemožno konvertorový plyn využiť z bezpečnostno-technických dôvodov a núdzových prípadoch, je potrebné ho spaľovať na poľnom horáku.
- 3.1.7 Odpadové plyny z elektrických oblúkových pecí je potrebné zachytávať primárne priamo z otvoru veka pece a sekundárne z priestoru haly pri vsádzke, tavení a odpichu a odvádzať na čistenie. Odfiltrovaný prach je potrebné v najväčšej miere využiť.

### 3.2 Emisné limity

<b>Podmienky platnosti EL</b>	Štandardné stavové podmienky, suchý plyn				
	Pre skupinu znečisťujúcich látok:				
	2. skupina 1. podskupina 0,2 mg/m <sup>3</sup>				
	2. skupina 2. podskupina 1,0 mg/m <sup>3</sup>				
2. skupina 3. podskupina 5,0 mg/m <sup>3</sup>					
5. skupina 1. podskupina 0,1 mg/m <sup>3</sup>					
Podiel jednotlivých znečisťujúcich látok v danej podskupine sa zisťuje v inetrvale jedenkrát za 3 roky.					
Ak sa odvádzajú vyčistené odpadové plyny na koncové spaľovanie, platia emisné limity pre TZL pred spaľovaním.					
<b>Časť zdroja, činnosť</b>	<b>Emisný limit [mg/m<sup>3</sup>]</b>				
	<b>TZL</b>	<b>SO<sub>x</sub></b>	<b>NO<sub>x</sub></b>	<b>CO</b>	<b>PCDD + PCDF [ng TEQ/m<sup>3</sup>]</b>
Doprava a manipulácia so vsádzkou alebo produktom a delenie kovového odpadu rezaním kyslíkom	50				
Kyslíkové konvertory <sup>1)</sup>	30, 50 <sup>2)</sup>				
Nistejové pece s intenzifikáciou kyslíkom	50	400	400		
Elektrické oblúkové pece	≤ 2,5 t/h	15,	400	1 000	-
	> 2,5 t/h	5, 15 <sup>3)</sup> ,			0,5 <sup>4)</sup>
Elektrické indukčné pece	5, 15 <sup>3)</sup>		400	1 000	
Panvové pece	50		400	1 000	
<b>Limitný emisný faktor CO<sup>5)</sup></b>					
Kyslíkové konvertory	8 kg/t tekutej ocele				
Nistejové pece	16 kg/t tekutej ocele				
<b>Emisný limit PCDD + PCDF</b>					
Recyklácia alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín	ustanovené požiadavky <sup>6)</sup>				

Poznámky:

<sup>1)</sup> Emisné limity pre TZL platia v konvertorovom plyne na výstupe z odprašovacieho zariadenia. Pre energetické využitie konvertorového plynu platia emisné limity ustanovené v prílohe č. 4 tretej časti 4. bode a štvrtej časti druhý bod podľa MTP zariadenia.

- 2) Platí pre odľučovanie mokrou cestou (napríklad elektrostatický lapač so zmáčaním alebo práčka vzduchu) pre zariadenia uvedené do prevádzky do 8. marca 2012.
- 3) Platí pre zariadenia s vydaným povolením do 31. decembra 2013.
- 4) Platí pre sekundárnu výrobu ocele.
- 5) Platí ako ročná priemerná hodnota.
- 6) Platia pre vymedzené zariadenie podľa osobitného predpisu.<sup>26)</sup>

## 4. ZLIEVARENSKÉ TECHNOLOGIE

### 4.1 Technické požiadavky a podmienky prevádzkovania

- 4.1.1 Emisie TZL zo všetkých zariadení a miest vzniku sa musia podľa technických možností a s ohľadom na primeranosť nákladov obmedziť, napríklad odsávaním, odprašovaním, hermetizáciou zariadenia.
- 4.1.2 Organické plyny a pary vznikajúce pri výrobe jadier a foriem je potrebné odsávať a zachytávať.

### 4.2 Emisný limit

- 4.2.1 Pri používaní fenolformaldehydovej živice pri výrobe jadier správny orgán určí emisný limit pre fenol a formaldehyd.
- 4.2.2 Pre recykláciu alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín platí emisný limit pre PCDD + PCDF podľa požiadaviek osobitného predpisu.<sup>26)</sup>

## 5. VÝROBA LIATINY

### 5.1 Technické požiadavky a podmienky prevádzkovania

- 5.1.1 Emisie znečisťujúcich látok zo všetkých zariadení a miest vzniku je potrebné podľa technických možností s ohľadom na primeranosť nákladov obmedziť, napríklad odsávaním, odprašovaním, hermetizáciou zariadenia, využívaním alebo spaľovaním CO.
- 5.1.2 Ak sa odpadové plyny privádzajú na dodatočné spaľovanie, správny orgán určí podmienky spaľovania, najmä účinnosť spaľovania, hmotnostnú koncentráciu CO, teplotu spaľovania a potrebnú zdržnú dobu.

### 5.2 Emisné limity

Podmienky platnosti EL		Štandardné stavové podmienky, suchý plyn			
Časť zdroja, činnosť		Emisný limit [mg/m <sup>3</sup> ]			
		TZL	NO <sub>x</sub>	CO	HF
Doprava a manipulácia so vsádzkou alebo produktom <sup>1)</sup>		20, 50 <sup>2)</sup>			
Elektrické oblúčkové pece		20	400	1 000	
Elektrické indukčné pece		20, 50 <sup>2)</sup>			
Kuplové pece		20	1 000	1 000 <sup>3)</sup>	
Rotačné bubnové pece	plynné palivá	20	400	200	
	kvapalná palivá	20, 30 <sup>2)</sup>	400	300	
Elektrické pretavovanie trosky		20			1
		Emisný limit PCDD + PCDF			
Recyklácia alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín		ustanovené požiadavky <sup>4)</sup>			

Poznámky:

- 1) Platí vrátane ostatných technologických uzlov, ako sú úpravárenské zariadenia, výroba foriem a jadier, odlievanie, vytĺkanie foriem, čistenie odliatkov, dokončievacie činnosti.  
 2) Platí pre zariadenia s kapacitou výroby  $\leq 20$  t/d.  
 3) Platí pre horúcoveterné kuplové pece s rekuperátorom.  
 4) Platia pre vymedzené zariadenie podľa osobitného predpisu.<sup>26)</sup>

## 6. HUTNÍCKA DRUHOVÝROBA

### 6.1 Emisné limity

Podmienky platnosti EL	Štandardné stavové podmienky, suchý plyn, $O_{2ref}$ : 5 % objemu			
Technológia	Emisný limit [mg/m <sup>3</sup> ]			
	TZL	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO
Valcovne	20, 50 <sup>1)</sup>	500 <sup>2)</sup>	400	800
Drôtovne, kováčovne	50	500 <sup>2)</sup>	400	

Poznámky:

- 1) Platí pre zariadenia, v ktorých nemôžu byť použité rukávové filtre pre vlhkosť odpadových plynov.  
 2) Pre ohrievacie pece spaľujúce ZP sa emisný limit pre SO<sub>2</sub> neuplatňuje.

## 7. VÝROBA A SPRACOVANIE NEŽELEZNÝCH KOVOV A FEROSLIATIN

Ustanovenia tohto bodu sa netýkajú výroby a spracovania ortuti a hliníka.

### 7.1 Technické požiadavky a podmienky prevádzkovania

Emisie TZL zo všetkých zariadení a miest vzniku sa musia podľa technických možností s ohľadom na primeranosť nákladov obmedziť, napríklad odsávaním, odprašovaním, hermetizáciou zariadenia.

### 7.2 Emisné limity

Podmienky platnosti EL	Štandardné stavové podmienky, suchý plyn		
Časť zdroja, činnosť	Emisný limit [mg/m <sup>3</sup> ]		
	TZL <sup>1)</sup>	SO <sub>x</sub>	NO <sub>x</sub>
Doprava a manipulácia so surovinou alebo produktom	20		
Pecné agregáty vrátane pecí typu Imperial Smelting	Výroba olova	5 <sup>2)</sup> , 10	400
	Výroba medi a zinku	20	1 500 <sup>3)</sup>
	Ostatné výroby	20	400
Pretavovanie a odlievanie neželezných kovov a zliatin	10		400
	<b>Emisný limit PCDD + PCDF</b>		
Recyklácia alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín	ustanovené požiadavky <sup>4)</sup>		

Poznámky:

- 1) Platí ako denná priemerná hodnota.

- 2) Platí pre zariadenia, ktoré dosahujú prahovú kapacitu pre výroby z rúd, koncentrátov alebo druhotných surovín metalurgickými procesmi s kapacitou spracovania kovu; pre primárne zariadenia  $\geq 30$  t/d, pre sekundárne zariadenia  $\geq 15$  t/d.
- 3) Platí pre spracovanie odplynov na  $H_2SO_4$  pri výrobe Cu, pri zabezpečení opatrení na obmedzenie emisií  $SO_3$ .
- 4) Platia pre vymedzené zariadenie podľa osobitného predpisu.<sup>26)</sup>

## 8. VÝROBA FEROLIATIN ELEKTROTERMICKÝMI A METALOTERMICKÝMI POSTUPMI

### 8.1 Emisné limity

<b>Podmienky platnosti EL</b>	Štandardné stavové podmienky, suchý plyn
<b>Technológia</b>	<b>Emisný limit [mg/m<sup>3</sup>]</b>
	<b>TZL</b>
Výroba ferozliatin elektrotermickými a metalotermickými postupmi	5

## 9. VÝROBA ORTUTI

### 9.1 Emisné limity

<b>Podmienky platnosti EL</b>	Štandardné stavové podmienky, suchý plyn			
<b>Technológia</b>	<b>Emisný limit [mg/m<sup>3</sup>]</b>			
	<b>TZL<sup>1)</sup></b>	<b>As</b>	<b>Hg</b>	<b>Sb + Cu</b>
Výroba ortuti na báze tetraedritových koncentrátov	20	4	7	19

Poznámka:

<sup>1)</sup> Platí ako denná priemerná hodnota.

## 10. VÝROBA HLINÍKA

### 10.1 Podmienky prevádzkovania

10.1.1 Zariadenie na výrobu hliníka z druhotných surovín

10.1.1.1 Na úpravu taveniny sa nesmie používať hexachlórétán.

10.1.1.2V zariadeniach možno spaľovať len ZP, skvapalnené uhl'ovodíkové plyny, kvapalné palivá s obsahom síry  $\leq 1$  % hmotnosti alebo tuhé palivá s mernou síratosťou  $\leq 0,5$  g/MJ.

10.1.2 Zariadenia na výrobu hliníka z rúd elektrolytickými s predleptanými diskontinuálnymi anódami s vydaným povolením od 1. januára 2011 elektrolytické pece musia byť uzavreté. Otváranie pecí a počet anódových efektov je potrebné obmedziť, pričom prevádzka elektrolytických pecí musí byť čo najviac automatizovaná.

### 10.2 Emisné limity

<b>Podmienky platnosti EL</b>	Štandardné stavové podmienky, suchý plyn			
<b>Časť zdroja</b>	<b>Emisný limit [mg/m<sup>3</sup>]</b>			
	<b>TZL<sup>1)</sup></b>	<b>SO<sub>x</sub></b>	<b>NO<sub>x</sub></b>	<b>HF</b>

Elektrolýza	odpadový plyn odsávaný z elektrolyzéro	20			2
	odsávanie z výrobných priestorov				1
Výroba Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	všetky činnosti	20 <sup>1)</sup>			
Výroba uhlíkatých elektród	rotačné pece s využitím tepla spalín	50	400	1 300	
	rotačné pece bez využitia tepla spalín	50	400	1 800	
Pretavovanie a odlievanie hliníka		10		500 <sup>2)</sup>	
<b>Technológia</b>	<b>Limitný emisný faktor<sup>1)</sup></b>				
		<b>TZL</b>	<b>HF</b>		
Elektrolýza vrátane odsávania výrobných priestorov		5 kg/t hliníka	0,5 kg/t hliníka		
<b>Emisný limit PCDD + PCDF</b>					
Recyklácia alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín		ustanovené požiadavky <sup>3)</sup>			

Poznámky:

- 1) Platí ako denná priemerná hodnota.  
2) Platí pre rotačné bubnové pece s kyslíkovo palivovými horákmi.  
3) Platia pre vymedzené zariadenie podľa osobitného predpisu.<sup>26)</sup>

## 11. ŽIAROVÉ NANÁŠANIE OCHRANNÝCH POVLAKOV KOVOV

### 11.1 Technické požiadavky a podmienky prevádzkovania

Odpadové plyny zo žiarového zinkovania musia byť od pozinkovacích vaní odvádzané na čistenie s ohľadom na typ zinkového kúpeľa, technické možnosti a primeranosť nákladov k environmentálnemu prínosu.

### 11.2 Emisné limity

<b>Podmienky platnosti EL</b>	Štandardné stavové podmienky, suchý plyn, - SO <sub>x</sub> , NO <sub>x</sub> : O <sub>2ref</sub> : 5 % objemu - Zn: O <sub>2 ref</sub> : 19 % objemu (platí len na priamy ohrev)		
<b>Časť zdroja</b>	<b>Emisný limit [mg/m<sup>3</sup>]</b>		
	<b>SO<sub>x</sub></b>	<b>NO<sub>x</sub></b>	<b>Zn</b>
Žiarové pozinkovanie	800 <sup>1)</sup>	400, 800 <sup>2)</sup>	10

Poznámky:

- 1) Platí pre vykurovací plyn ako zmes vysokopecného a koksárenského plynu.  
2) Platí pre zariadenia s predhrievaním vzduchu.

## 12. ZARIADENIE PRE POVRCHOVÚ ÚPRAVU KOVOV

Tento bod sa uplatňuje na zariadenia s použitím chemických a elektrolytických postupov, ako je morenie, leptanie, leštenie, pasivácia, brunírovanie, galvanizovanie a iné technológie, okrem úprav s použitím organických rozpúšťadiel a práškového lakovania.

### 12.1 Emisné limity

<b>Podmienky platnosti EL</b>	Štandardné stavové podmienky, vlhký plyn
<b>Povrchové úpravy</b>	<b>Emisný limit [mg/m<sup>3</sup>]</b>
	<b>HCl</b>
Povrchové úpravy s použitím HCl	10, 30 <sup>1)</sup>

Poznámka:

<sup>1)</sup> Platí pre zariadenia s vydaným povolením do 1. septembra 2009.

### 13. ČISTENIE NÁRADIA, NÁSTROJOV ALEBO INÝCH KOVOVÝCH PREDMETOV TERMICKÝMI POSTUPMI

#### 13.1 Emisné limity

<b>Podmienky platnosti EL</b>	Štandardné stavové podmienky, vlhký plyn, O <sub>2ref</sub> : 11 % objemu
<b>Časť zdroja</b>	<b>Emisný limit [mg/m<sup>3</sup>]</b>
	<b>TOC</b>
Termické procesy okrem koncového spaľovania	20

## III. VÝROBA NEKOVOVÝCH MINERÁLNYCH PRODUKTOV

### 1. VÝROBA CEMENTU

#### 1.1 Technické požiadavky a podmienky prevádzkovania

1.1.1 Všetok sypký slinovací materiál musí byť skladovaný v silách alebo v uzavretých priestoroch.

1.1.2 Odpadové plyny zo síl je potrebné odsávať a odvádzať na odprášenie.

#### 1.2 Emisné limity

<b>Podmienky platnosti EL</b>	Štandardné stavové podmienky, suchý plyn, Pece: O <sub>2ref</sub> : 10 % objemu		
<b>Časť zdroja</b>	<b>Emisný limit [mg/m<sup>3</sup>]</b>		
	<b>TZL</b>	<b>SO<sub>2</sub></b>	<b>NO<sub>x</sub></b>
Všetky činnosti vrátane mletia a chladenia	20		
Výpal slinku	20	400	500, 800 <sup>1)</sup>
	<b>Limitný emisný faktor TZL<sup>2)</sup></b>		
Všetky činnosti	1,5 kg/t vypáleného slinku		

Poznámky:

<sup>1)</sup> Platí pre dlhé rotačné pece a pece LEPOL povolené do 31. decembra 2013 s kapacitou vyrobeného slinku, ak ide o rotačné pece > 500 t/d alebo ostatné pece > 50 t/d.

<sup>2)</sup> Platí ako mesačná priemerná hodnota.

### 2. VÝROBA VÁPNA

#### 2.1 Emisné limity

<b>Podmienky platnosti EL</b>	Suchý spôsob výroby: štandardné stavové podmienky, suchý plyn, Vypaľovacie pece: O <sub>2ref</sub> : 11 % objemu		
	Mokrý spôsob výroby: štandardné stavové podmienky - vypaľovacie pece: suchý plyn, O <sub>2ref</sub> : 11 % objemu, - hydrátor vápna: vlhký plyn - ostatné časti zdroja: suchý plyn		
<b>Časť zdroja</b>	<b>Emisný limit [mg/m<sup>3</sup>]</b>		
	<b>TZL</b>	<b>NO<sub>x</sub></b>	<b>CO [% objemu]</b>
Všetky činnosti vrátane mletia, chladenia	20 <sup>1)</sup> , 50 <sup>2)</sup>		

Vypaľovacie pece	20 <sup>1)</sup> , 50 <sup>2)</sup>	1 500	4 <sup>3)</sup>
Výroba zrážaného CaCO <sub>3</sub>		1 500 <sup>4)</sup>	
<b>Limitný emisný faktor TZL<sup>5)</sup></b>			
Všetky činnosti vrátane hydrátora vápna	1,5 kg/t vypáleného vápna		

Poznámky:

- 1) Z dôvodu vysokého merného odporu na odľučovacom zariadení môže správny orgán povoliť emisný limit pre TZL  $\leq 30$  mg/m<sup>3</sup>.
- 2) Platí pre výrobu vápna v celulózkach
- 3) Platí pri výrobe vápna v ťažkových peciach spaľujúcich tuhé fosilne palivo.
- 4) Platí pre proces, v ktorom sa využíva odpadový plyn z pece na vápno.
- 5) Platí ako mesačná priemerná hodnota.

### 3. VÝROBA OXIDU HOREČNATÉHO Z MAGNEZITU A BÁZICKÝCH ŽIARUVZDORNÝCH MATERIÁLOV

#### 3.1 Technické požiadavky a podmienky prevádzkovania

- 3.1.1 Pri vypaľovaní slinku z tuhých prachových a briketovaných odpadov z čistenia odpadových plynov a pri vypaľovaní žiaruvzdorných tvárnic možno použiť kvapalné palivá s obsahom síry  $\leq 1$  % hmotnosti.
- 3.1.2 Pri používaní plastifikátorov s obsahom síry  $> 0,18$  % hmotnosti je potrebné využiť všetky dostupné riešenia na použitie plastifikátorov s menším obsahom síry ako uvedená hodnota zodpovedajúca možnostiam najlepšej dostupnej techniky.
- 3.1.3 Odpadové plyny z procesu sušenia tvárnic pred vypaľovaním je potrebné spaľovať.

#### 3.2 Emisné limity

<b>Podmienky platnosti EL</b>	Štandardné stavové podmienky, suchý plyn, Pece na výpal slinku: O <sub>2ref</sub> : 10 % objemu Výroba žiaruvzdorných tvárnic: O <sub>2ref</sub> : 18 % objemu		
<b>Časť zdroja</b>	<b>Emisný limit [mg/m<sup>3</sup>]</b>		
	<b>TZL</b>	<b>SO<sub>2</sub></b>	<b>NO<sub>x</sub></b>
Všetky činnosti a všetky suroviny	30, 50 <sup>1)</sup>		
<b>Výroba slinku</b>			
Výpal slinku z primárnych magnezitových surovín	30, 50 <sup>1)</sup>	400	1 500
Výpal slinku z tuhých prachových a briketovaných odpadov z čistenia odpadových plynov	30, 50 <sup>1)</sup>	-	1 500
<b>Výroba žiaruvzdorných tvárnic</b>			
Sušenie tvárnic pred vypaľovaním	30, 50 <sup>1)</sup>		
Vypaľovanie žiaruvzdorných tvárnic	30, 50 <sup>1)</sup>	500, 1 500 <sup>2)</sup>	1 500
<b>Limitný emisný faktor TZL<sup>3)</sup></b>			
Všetky činnosti a všetky suroviny	1,5 kg/t vypáleného magnezitu		

Poznámky:

- 1) Platí pre zariadenia s vydaným povolením do 31. decembra 2012.
- 2) Platí pri použití plastifikátorov s obsahom síry  $> 0,18$  % hmotnosti.
- 3) Platí ako mesačná priemerná hodnota.

#### 4. OBAĽOVNE BITÚMENOVÝCH ZMESÍ A MIEŠIARNE BITÚMENOV

##### 4.1 Technické požiadavky a podmienky prevádzkovania

- 4.1.1 Pri výrobe bitúmenových zmesí sa nesmie používať kvapalné palivo s obsahom síry > 1 % alebo tuhé palivo s mernou síratosťou > 0,5 g/MJ.
- 4.1.2 Odpadové plyny s obsahom organických látok z bitúmenových zmesí napríklad od miešačky a z dopravníkov je potrebné odvádzať do zariadenia na znižovanie emisií organických látok (napríklad termická oxidácia, adsorpcia na aktívnom uhlí) alebo na spaľovanie do sušiaceho bubna.
- 4.1.3 Pri procese sušenia kameniva sa materiál nesmie priamo vsypávať do spaľovacieho priestoru bez predohriatia.

##### 4.2 Emisné limity

<b>Podmienky platnosti EL</b>	Štandardné stavové podmienky, suchý plyn, O <sub>2 ref</sub> : 17 % objemu				
<b>Časť zdroja</b>	<b>Emisný limit [mg/m<sup>3</sup>]</b>				
	<b>TZL</b>	<b>SO<sub>2</sub></b>	<b>NO<sub>x</sub></b>	<b>CO</b>	<b>TOC</b>
Technológia, priamy procesný ohrev	30, 50 <sup>1)</sup>	podľa časti I. bodu 1.3	podľa časti I. bodu 1.3	500	50

Poznámka:

- <sup>1)</sup> Pre zariadenia, ktoré boli uvedené do prevádzky do 31. marca 2001.

#### 5. VÝROBA SKLA, SKLÁRSKÝCH VÝROBKOV VRÁTANE SKLENÝCH VLÁKEN

Požiadavky platia pre výrobu skla, sklárskych výrobkov a sklených vlákien vrátane pretavovania z polotovarov a črepov.

##### 5.1 Emisné limity

<b>Podmienky platnosti EL</b>	Štandardné stavové podmienky, suchý plyn, - kontinuálne taviace agregáty: O <sub>2 ref</sub> : 8 % objemu, - diskontinuálne taviace agregáty: O <sub>2 ref</sub> : 13 % objemu						
	Pri vykurovaní zmesou paliva a kyslíka správny orgán určí podmienky platnosti emisných limitov individuálne.						
	Pri elektrickom vykurovaní taviacich pecí správny orgán určí emisné limity pre SO <sub>2</sub> a NO <sub>x</sub> individuálne.						
	Emisné limity pre ťažké kovy sa uplatňujú ako ustanovená hodnota hmotnostného toku, alebo hmotnostnej koncentrácie.						
<b>Emisný limit [mg/m<sup>3</sup>]</b>							
	<b>TZL</b>	<b>SO<sub>2</sub></b>	<b>NO<sub>x</sub><sup>1)</sup></b>	<b>Σ ťažkých kovov</b>		<b>HF</b>	<b>HCL</b>
				<b>As, Cr, Cd, Co, Ni, Se</b>	<b>Sb, Sn, Mn, Cu, Pb, V</b>		
Výroba skla, sklárskych výrobkov a sklených vlákien vrátane pretavovania	20 <sup>2)</sup> 30 <sup>3)</sup>	500 <sup>4)</sup> 1 750 <sup>5)</sup>	1 600 <sup>6)</sup> 2 500 <sup>7)</sup> 1 100 <sup>8)</sup>	1	5	7	30
<b>Hmotnostný tok [kg/h]</b>							
				0,005	0,025		

Poznámky:

- <sup>1)</sup> Pri nitrátovom čeraní hmotnostná koncentrácia NO<sub>x</sub> nesmie prekročiť dvojnásobok uvedených hodnôt.
- <sup>2)</sup> Platí pre kontinuálne taviace agregáty s produkciou ≥ 20 t/deň.

- 3) Platí pre taviace agregáty s produkciou < 20 t/deň.  
 4) Platí pre ZP.  
 5) Platí pre generátorový plyn.  
 6) Platí pre rekuperatívne kontinuálne taviace agregáty.  
 7) Platí pre regeneratívne kontinuálne taviace agregáty.  
 8) Platí pre diskontinuálne taviace agregáty.

## 6. ZARIADENIA NA TAVENIE MINERÁLNYCH LÁTOK VRÁTANE SPRACOVANIA TAVENINY

### 6.1 Tavenie minerálnych látok – emisné limity

<b>Podmienky platnosti emisných limitov</b>	Štandardné stavové podmienky, suchý plyn Kuplové pece: - O <sub>2 ref.</sub> : 8 % objemu					
<b>Časť zdroja</b>	<b>Emisný limit [mg/m<sup>3</sup>]</b>					
	<b>TZL</b>	<b>SO<sub>2</sub></b>	<b>NO<sub>x</sub></b>	<b>CO</b>	<b>HF</b>	<b>H<sub>2</sub>S</b>
Manipulácia so vsádzkou doprava	30, 50 <sup>1)</sup>					
<b>Kuplové pece, ak sa používa surovina</b>						
Len prírodný kameň alebo zmes kameňov	30, 75 <sup>1)</sup> , 100 <sup>2)</sup>	600	500 350 <sup>3)</sup>	1 000	5	5
MVTK < 45 % hmot.	30, 75 <sup>1)</sup> , 100 <sup>2)</sup>	1 100	500 350 <sup>3)</sup>	1 000	5	5
MVTK ≥ 45 % hmot. a pri kompletnej recyklácii odfiltrovaného prachu	30, 75 <sup>1)</sup> , 100 <sup>2)</sup>	1 500	500 350 <sup>3)</sup>	1 000	5	5

Poznámky:

MVTK - obsah minerálne viazaného tvarovacieho kameniva v zmesi

<sup>1)</sup> Platí pre zariadenia s vydaným povolením do 31. decembra 2012.

<sup>2)</sup> Platí pre pece s vydaným povolením do 31. decembra 2012 s taviacim výkonom < 10 t/h.

<sup>3)</sup> Platí pre termické dopaľovanie odpadových plynov.

### 6.2 Usadzovanie, vytvrdzovanie a sušenie minerálnych a sklenených vlákien s organickými spájadlami – emisné limity

<b>Podmienky platnosti emisných limitov</b>	Štandardné stavové podmienky, suchý plyn				
	Emisný limit pre SO <sub>2</sub> sa uplatňuje buď ako ustanovená hodnota hmotnostného toku, alebo hmotnostnej koncentrácie.				
<b>Časť zdroja</b>	<b>Emisný limit [mg/m<sup>3</sup>]</b>				
	<b>TZL</b>	<b>SO<sub>2</sub></b>	<b>NO<sub>x</sub></b>	<b>Σ Fenol a formaldehyd</b>	<b>NH<sub>3</sub></b>
Zberná komora	30, 50 <sup>1)</sup>	100	250	30	80 <sup>2)</sup>
Vytvrdzovacia komora	30, 50 <sup>1)</sup>	100	250	30	65 <sup>3)</sup>
Píla a ostatné zariadenia	20	-	-	20 <sup>4)</sup>	-
<b>Hmotnostný tok [kg/h]</b>					
Zberná komora, vytvrdzovacia komora		5			

Poznámky:

<sup>1)</sup> Platí pre zariadenia s vydaným povolením do 31. decembra 2012.

<sup>2)</sup> Platí pre nanášanie vrstiev na tkaninu.

<sup>3)</sup> Platí pre impregnáciu a sušenie.

4) Platí pre zariadenia s vydaným povolením od 1. januára 2011.

## 7. ZARIADENIA NA VYPALOVANIE KERAMICKÝCH VÝROBKOV PRI POUŽITÍ HLINY AKO SUROVINY Napríklad výroba tehál, krytinových tašiek, obkladačiek, kameniny

### 7.1 Emisné limity

<b>Podmienky platnosti EL</b>		Štandardné stavové podmienky, suchý plyn, O <sub>2 ref.</sub> : 17 % objemu			
		Emisné limity pre SO <sub>2</sub> a HF pri diskontinuálnej prevádzke sa uplatňujú buď ako ustanovené hodnoty hmotnostného toku, alebo hmotnostnej koncentrácie.			
Vypalovacia pec		<b>Emisný limit [mg/m<sup>3</sup>]</b>			
		<b>TZL</b>	<b>SO<sub>2</sub></b>	<b>NO<sub>x</sub></b>	<b>HF</b>
podľa obsahu síry v surovine	< 0,12 %	30, 40 <sup>1)</sup>	500	500	5 <sup>2)</sup> , 10 <sup>3)</sup>
	≥ 0,12 %	30, 40 <sup>1)</sup>	1 500	500	5 <sup>2)</sup> , 10 <sup>3)</sup>
		<b>Hmotnostný tok</b>			
Vypalovacia pec			10 kg/h		30 g/h <sup>3)</sup>

Poznámky:

1) Platí pre zariadenia s vydaným povolením do 31. decembra 2012.

2) Platí pre kontinuálnu prevádzku.

3) Platí pre diskontinuálnu prevádzku.

## 8. ZARIADENIE NA EXPANDOVANIE PERLITU, BRIDLICE A HLINY

### 8.1 Emisné limity

<b>Podmienky platnosti EL</b>	Štandardné stavové podmienky, vlhký plyn, O <sub>2 ref.</sub> : 14 % objemu		
<b>Časť zdroja</b>	<b>Emisný limit [mg/m<sup>3</sup>]</b>		
	<b>TZL</b>	<b>SO<sub>2</sub></b>	<b>NO<sub>x</sub></b>
Zariadenie na expandovanie perlitu, hlíny alebo bridlice	30, 40 <sup>1)</sup>	750	500

Poznámka:

1) Platí pre zariadenia s vydaným povolením do 31. decembra 2012.

## 9. OSTATNÉ PRIEMYSELNÉ VÝROBY NEKOVOVÝCH MINERÁLNYCH PRODUKTOV

### 9.1 Technické požiadavky a podmienky prevádzkovania

9.1.1 Emisie TZL zo všetkých zariadení a miest vzniku sa musia podľa technických možností s ohľadom na primeranosť nákladov obmedziť, napríklad odsávaním, odprašovaním, zvlhčovaním, hermetizáciou.

9.1.2 Všetky silá musia mať funkčné bezpečnostné ventily obmedzujúce tlak plnenia z automobilovej cisterny, ktoré musia byť pravidelne kontrolované a musia mať zabezpečenú pravidelnú údržbu podľa platných prevádzkových predpisov a platnej dokumentácie.

9.1.3 Silá musia byť vybavené tkaninovými filtrami s účinnosťou 99%, ktoré musia byť pravidelne kontrolované a musia mať zabezpečenú pravidelnú údržbu podľa platných prevádzkových predpisov a platnej dokumentácie.

### 9.2 Emisný limit

<b>Podmienky platnosti EL</b>	Štandardné stavové podmienky, suchý plyn
-------------------------------	--

Technológia	Emisný limit [mg/m <sup>3</sup> ]
	TZL
Kameňolomy	30, 50 <sup>1)</sup>
Ťažba a spracovanie silikátových a iných surovín	20
Priemyselná výroba malty alebo iných stavebných materiálov	20 <sup>2)</sup>
Ostatné priemyselné výroby nekovových minerálnych produktov a ostatné zariadenia stacionárnych zdrojov podľa prvého až ôsmeho bodu	20

Poznámky:

<sup>1)</sup> Platí pre zariadenia s vydaným povolením do 31. decembra 2012.

<sup>2)</sup> Uplatňuje sa na zariadenia priemyselnej výroby betónu, ktoré nespĺňajú požiadavky bodov 9.1.2 a 9.1.3.

## IV. CHEMICKÝ PRIEMYSEL

### 1. VÝROBA CHLÓRU

#### 1.1 Technické požiadavky a podmienky prevádzkovania

1.1.1 Všetky druhy koncových, technologických a iných odpadových plynov obsahujúcich chlór sa musia zaviesť do zariadenia na odstránenie chlóru.

1.1.2 Z pracovného priestoru elektrolýzy je potrebné odsávať odpadové plyny od vaní alebo centrálné alebo vykonať iné účinné opatrenia obmedzujúce úniky ortuti do pracovného priestoru.

1.1.3 Používanie ortuti alebo amalgámu vo výrobe chlóru alkalickým spôsobom je zakázané.

#### 1.2 Emisné limity

Podmienky platnosti EL	Štandardné stavové podmienky, suchý plyn
Časť zdroja	Emisný limit [mg/m <sup>3</sup> ]
	Cl <sub>2</sub>
Odchlórovacie zariadenie	3
	Limitný emisný faktor Hg <sup>1)</sup>
Opadový plyn odsávaný z priestoru elektrolýzy	0,01g/tvyrobeného Cl <sub>2</sub>

Poznámka:

<sup>1)</sup> Platí ako ročná priemerná hodnota.

### 2. VÝROBA CHLOROVODÍKA A KYSELINY CHLOROVODÍKOVEJ

#### 2.1 Emisné limity

Podmienky platnosti EL	Štandardné stavové podmienky, suchý plyn
Časť zdroja	Emisný limit [mg/m <sup>3</sup> ]
	HCl
Spaľovanie Cl <sub>2</sub> v H <sub>2</sub>	25
Reakcie solí s H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> Mannheimov proces, sulfátový proces	25

Chlorácia organických zlúčenín	25
	<b>Limitný emisný faktor HCl<sup>1)</sup></b>
Celková výroba HCl	0,05 kg/t vyrobenej 36 % HCl

Poznámka:

<sup>1)</sup> Platí ako mesačná priemerná hodnota.

### 3. VÝROBA SÍRY

#### 3.1 Technické požiadavky a podmienky prevádzkovania

Odpadové plyny s obsahom H<sub>2</sub>S sa musia dodatočne spaľovať.

#### 3.2 Emisné limity

Podmienky platnosti EL		Štandardné stavové podmienky, suchý plyn	
Projektovaná kapacita zariadenia [t/d]		Stupeň odsírenia <sup>1)</sup> [%]	Emisný limit [mg/m <sup>3</sup> ]
od	do		H <sub>2</sub> S
> 0	≤ 10	94	10
> 10	≤ 20	97	10
> 20	≤ 50	98	10
> 50		99,5 99 <sup>2)</sup>	10

Poznámky:

<sup>1)</sup> Emisný limit platí ako ročná priemerná hodnota.

<sup>2)</sup> Platí pre zariadenia povolené do 31. decembra 2013.

### 4. VÝROBA KYSELINY SÍROVEJ

#### 4.1 Emisný limit

Technológia	Limitný emisný faktor SO <sub>x</sub> <sup>1)</sup>
Výroba H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	2,2 kg/t vyrobenej H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>

Poznámka:

<sup>1)</sup> Platí ako ročná priemerná hodnota po prepočítaní na 100 % H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>.

### 5. VÝROBA AMONIAKU

#### 5.1 Emisný limit

Technológia	Limitný emisný faktor NH <sub>3</sub> <sup>1)</sup>
Výroba amoniaku	0,2 kg/t vyrobeného NH <sub>3</sub>

Poznámka:

<sup>1)</sup> Platí ako mesačná priemerná hodnota.

### 6. VÝROBA KYSELINY DUSIČNEJ A JEJ SOLÍ

#### 6.1 Emisné limity

Podmienky platnosti EL	Štandardné stavové podmienky, suchý plyn
	El platia pre výrobu HNO <sub>3</sub> , okrem zariadenia ma koncentráciu kyseliny

Časť zdroja	Emisný limit [mg/m <sup>3</sup> ]	
	NO <sub>x</sub>	NH <sub>3</sub>
Výroba HNO <sub>3</sub> a jej solí <sup>1)</sup>	160, 190 <sup>2)</sup>	
Katalytická redukcia NO <sub>x</sub> s NH <sub>3</sub>		300
	Limitný emisný faktor NO <sub>x</sub> <sup>3)</sup>	
Výroba HNO <sub>3</sub> a jej solí <sup>1)</sup>	1,6 kg/t vyrobenej HNO <sub>3</sub>	

Poznámky:

<sup>1)</sup> Ak HNO<sub>3</sub> vzniká ako vedľajší produkt absorpcie pri odlučovaní odpadových plynov, emisné limity uvedené v tomto bode sa neuplatňujú.

<sup>2)</sup> Platí pre zariadenia uvedené do prevádzky do 31. decembra 2013.

<sup>3)</sup> Platí ako ročná priemerná hodnota prepočítaná na 65 % HNO<sub>3</sub>.

## 7. VÝROBA PRIEMYSELNÝCH HNOJÍV

### 7.1 Emisné limity

<b>Podmienky platnosti EL</b>	Štandardné stavové podmienky, suchý plyn	
	Emisný limit pre TZL sa uplatňuje buď ako ustanovená hodnota hmotnostného toku, alebo ustanovená hmotnostná koncentrácia.	
Časť zdroja	Emisný limit [mg/m <sup>3</sup> ]	
	TZL	NH <sub>3</sub>
Výroba močoviny	50, 75 <sup>1)</sup>	50, 100 <sup>1)</sup>
Výroba ostatných hnojív	50	
Mletie, miešanie, balenie, prebaľovanie	5 <sup>2)</sup>	
	Hmotnostný tok [g/h]	
Mletie, miešanie, balenie, prebaľovanie	5 <sup>2)</sup>	

Poznámky:

<sup>1)</sup> Platí pre zariadenie, pre ktoré sa začalo konanie o vydanie súhlasu na povolenie stavby do 31. decembra 2002.

<sup>2)</sup> Platí pre celkový prach vrátane ťažko odbúrateľných a vysokotoxických organických látok.

## 8. VÝROBA OXIDU TITANIČITÉHO

### 8.1 Síranový (sulfátový) proces výroby oxidu titaničitého

#### 8.1.1 Technické požiadavky a podmienky prevádzkovania

8.1.1.1 Pri všetkých činnostiach, pri ktorých môžu uniknúť do ovzdušia kvapôčky H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, je potrebné inštalovať odlučovače kvapiek.

8.1.1.2 S cieľom znížiť emisie SO<sub>x</sub> je potrebné pre zariadenia na praženie solí vznikajúcich pri úprave odpadov voliť najlepšiu dostupnú techniku s ohľadom na primeranosť nákladov.

### 8.1.2 Emisné limity

Podmienky platnosti EL	Štandardné stavové podmienky, vlhký plyn	
Časť zdroja	Emisný limit [mg/m <sup>3</sup> ]	
	TZL <sup>1)</sup>	SO <sub>x</sub>
Hlavné technologické činnosti	50	
Ostatné činnosti	150	
Zariadenie na zahusťovanie kyslého odpadu		500 <sup>2)</sup>
	Limitný emisný faktor SO <sub>x</sub> <sup>3)</sup>	
Rozklad a kalcinácia	6 kg/t vyrobeného TiO <sub>2</sub>	

Poznámky:

<sup>1)</sup> Platí ako hodinová priemerná hodnota pre všetky TZL z výrobného zariadenia, najmä rudný prach, prachový pigment a prach zo zuhoľnatých zvyškov.

<sup>2)</sup> Platí ako hodinová priemerná hodnota.

<sup>3)</sup> Platí ako ročná priemerná hodnota pre SO<sub>x</sub> vrátane kvapiek H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> pre rôzne štádiá výrobného procesu a procesu úpravy inertného odpadu.

## 8.2 Chloridový proces výroby oxidu titaničitého

### 8.2.1 Emisné limity

Podmienky platnosti EL	Štandardné stavové podmienky, vlhký plyn	
Časť zdroja	Emisný limit [mg/m <sup>3</sup> ]	
	TZL <sup>1)</sup>	Cl <sub>2</sub>
Hlavné technologické činnosti	50	5 <sup>2)</sup> , 40 <sup>3)</sup>
Ostatné činnosti	150	
	Limitný emisný faktor SO <sub>x</sub> <sup>4)</sup>	
Celková výroba	1,7 kg/t vyrobeného TiO <sub>2</sub>	

Poznámky:

<sup>1)</sup> Platí pre všetky TZL z výrobného zariadenia, najmä rudný prach, prachový pigment a prach zo zuhoľnatých zvyškov.

<sup>2)</sup> Platí ako denná priemerná hodnota.

<sup>3)</sup> Platí pre každú nameranú hodnotu.

<sup>4)</sup> Platí ako ročná priemerná hodnota pre SO<sub>x</sub> vrátane kvapiek H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> pre rôzne štádiá výrobného procesu a procesu úpravy inertného odpadu.

## 9. RAFINÉRIE ROPY, PETROCHEMICKÉ SPRACOVANIE ROPY

### 9.1 Technické požiadavky a podmienky prevádzkovania

9.1.1 Emisie prchavých organických látok je potrebné obmedzovať.

9.1.2 Obmedzovanie emisí prchavých organických zlúčenín podľa § 2 písm. j)

Požiadavky uvedené v bodoch A.2 a B.1 platia pre každú skladovú nádrž s objemom  $\geq 1000 \text{ m}^3$  alebo pre nádrž s ročným obratom  $\geq 10\,000 \text{ m}^3$ .

#### A. Skladovanie

1. Pri skladovaní je potrebné:

- a) používať skladové nádrže s plávajúcou strechou vybavené účinným tesnením okrajov strechy, alebo
- b) vybaviť nádrže s pevnou strechou vnútornou plávajúcou membránou s tesnením, alebo

- c) odvádzať pary z nádrže s pevnou strechou na spätné získavanie alebo na zneškodňovanie, alebo
- d) vykonať iné opatrenia, ktoré sa uvedeným riešeniam vyrovnajú.
2. Ak ide o skladovaciu nádrž s objemom  $\geq 1\,000\text{ m}^3$  alebo nádrž s ročným obratom  $\geq 10\,000\text{ m}^3$ , realizované opatrenie musí zabezpečiť:
- a) zníženie emisií aspoň o 90 % v porovnaní s nádržou s pevnou strechou bez plávajúceho zakrytia hladiny alebo
- b) emisný stupeň  $< 5\%$ , čo zodpovedá účinnosti  $\geq 95\%$ , ak ide o odvádzanie pár na zneškodňovanie alebo na spätné získavanie.
3. Ak ide o kvapaliny, ktoré obsahujú tieto znečisťujúce látky v uvedenom množstve

Znečisťujúce látky		Obsah uvedených znečisťujúcich látok
4. skupina	1. podskupina	$> 5\%$ hmotnosti
5. skupina	1. podskupina	$> 10\text{ mg/kg}$
5. skupina	2. a 3. podskupina	$> 5\%$ hmotnosti

pri ich skladovaní v nádrži s pevnou strechou s núteným dýchaním, je potrebné vznikajúce plyny a pary zaviesť do zberného systému plynov alebo na spaľovanie, ak očakávané hodnoty emisných hmotnostných tokov prekročia hodnoty uvedené v prílohe č. 3 prvej časti.

4. Dýchanie nádrží je potrebné eliminovať na čo najmenšiu mieru, napríklad znížením teplotných výkyvov obsahu nádrže, jej vhodnou izoláciou alebo reflexným náterom s celkovou odrazivosťou sálavého tepla  $\geq 70\%$ .
5. Skladovanie prchavých organických zlúčenín v tlakových nádobách musí zodpovedať osobitným predpisom.

#### B. Prečerpávanie

- Pri prečerpávaní, napríklad pri stáčaní z automobilových alebo zo železničných cisterien, a pri plnení cisterien zo skladových nádrží je potrebné použiť osobitné opatrenia, ako napríklad recirkulovanie plynnej fázy alebo odvádzanie vytlačaných plynov do zneškodňovacieho zariadenia.
- Ak ide o skladovaciu nádrž s objemom  $\geq 1000\text{ m}^3$  alebo nádrž s ročným obratom  $\geq 10\,000\text{ m}^3$ , realizované opatrenie musí zabezpečiť emisný stupeň uhl'ovodíkov zo zariadenia na ich zneškodňovanie alebo na spätné získavanie  $< 5\%$ , čo zodpovedá účinnosti  $\geq 95\%$ .
- Na prečerpávanie je potrebné používať tesné čerpadlá bez odkvapov, napríklad čerpadlá s mechanickou upchávkou.
- Technické podrobnosti pri skladovaní a prečerpávaní benzínov v distribučných skladoch sú ustanovené osobitným predpisom.<sup>2)</sup>
- Armatúry na odľahčenie tlaku a vyprázdňovacie zariadenia

Plyny a pary, ktoré vystupujú zo zariadení na odľahčenie tlaku a z vyprázdňovacích zariadení je potrebné odvádzať do zberného systému plynov. To neplatí pre prípady havárií a požiarov alebo pre prípady, keď môže nastať zvýšenie tlaku následkom polymerizácie alebo z iných obdobných dôvodov. Zachytené plyny je potrebné spaľovať v procesných peciach; ak to nie je možné, je potrebné ich odvádzať na poľný horák.

#### C. Odvádzanie odpadových plynov

Odpadové plyny z procesných zariadení, ktoré odchádzajú pri bežnej prevádzke, ako aj odpadové plyny a pary vznikajúce pri regenerácii katalyzátorov je potrebné odvádzať na koncové spaľovanie alebo realizovať obdobné účinné opatrenie na zníženie emisií.

#### D. Nábeh a odstavenie výroby

Plyny, ktoré odchádzajú pri nábehu a odstavení výroby, je potrebné zaviesť do zberného systému plynov. Ak to nie je možné, je potrebné ich odvieť na poľný horák. Poľný horák musí byť skonštruovaný a nastavený tak, že v prevádzke zabezpečí

- a) teplotu spaľovania v rozsahu  $800\text{ °C}$  až  $850\text{ °C}$ ,

b) bezdymové spaľovanie okrem časového úseku, ktorý nepresiahne 5 minút počas dvoch po sebe nasledujúcich hodín.

Prevádzkovateľ vedie mesačnú evidenciu o aktivite poľných horákov najmenej v rozsahu:

- namerané alebo odhadnuté zloženie spaľovaného odpadného plynu,
- namerané alebo odhadnuté množstvo spaľovaného odpadného plynu,
- vyčíslenie množstva emisií,
- dĺžka trvania ustáľovania spaľovacieho procesu.

#### E. Odpadové plyny s obsahom H<sub>2</sub>S

- Plyny z odsírovacích zariadení alebo z iných častí zdroja s obsahom H<sub>2</sub>S > 0,4 % objemu a pri hmotnostnom toku H<sub>2</sub>S väčšom ako 2 t/d je potrebné spracovať.
- Plyny, ktoré sa nebudú ďalej spracúvať, je potrebné odvieť na koncové spaľovanie, pričom hmotnostná koncentrácia H<sub>2</sub>S v odvádzaných plynách nesmie prekročiť 10 mg/m<sup>3</sup>.
- Odpadové vody a technologické vody s obsahom H<sub>2</sub>S sa musia odvádzať tak, že sa zabráni jeho úniku do ovzdušia.

#### F. Technologické odpadové vody

Čistiarne odpadových vôd pre technologické odpadové vody s kapacitou ≥ 200 m<sup>3</sup>/h je potrebné zakryť a odsávané plyny odvádzať na čistenie. Účinnosť zariadenia na čistenie odpadových plynov musí byť ≥ 80 %.

#### G. Kontrola úniku pár organických látok

V technologických prevádzkach je potrebné vykonávať pravidelnú kontrolu únikov prchavých organických látok najmä z čerpadiel a armatúr a pri zistení únikov operatívne vykonať nápravu.

## 9.2 Emisné limity

Podmienky platnosti EL	Štandardné stavové podmienky, suchý plyn,		
	Emisný limit [mg/m <sup>3</sup> ]		
Časť zdroja	TZL	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>
Spaľovanie plynov <sup>1)</sup> z vákuotvorných systémov v technologických peciach		800	
Regenerácia katalyzátora z katalytického štiepenia na fluidnom lôžku	50	1 700	700

Poznámka:

<sup>1)</sup> Plyny s obsahom H<sub>2</sub>S a zápachajúcich heterocyklických zlúčenín síry a dusíka.

## 10. VÝROBA CELULÓZY

### 10.1 Technické požiadavky a podmienky prevádzkovania

Pri výrobe celulózy je potrebné využiť dostupné technické možnosti s ohľadom na primeranosť nákladov na zachytávanie a odstránenie pachových znečisťujúcich látok, najmä zlúčenín obsahujúcich redukovanú síru, odsávaných lokálne alebo centrálné zo zariadení, ako sú varne, odparky a vyvarovacie kolóny.

### 10.2 Emisné limity

Podmienky platnosti EL	Štandardné stavové podmienky, suchý plyn, O <sub>2 ref</sub> : 11 % objemu; Pomocný kotol: - spaľovanie tuhých palív 6 % objemu - spaľovanie kvapalných palív 3 % objemu
	Emisný limit [mg/m <sup>3</sup> ]

Výroba buničiny–regeneračné kotly	TZL	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	H <sub>2</sub> S	ClO <sub>2</sub>
Sódno-antrachinónový spôsob výroby	50	35	300		
Sulfitový spôsob a neutralsulfitový spôsob výroby	50	700	400	40	
Sulfátový spôsob výroby	50	450	300	20 <sup>1)</sup>	
Pomocný kotol	30 <sup>2)</sup> , 40 <sup>3)</sup>				
Výroba vápna a zrážanie CaCO <sub>3</sub>	4)				
Bielenie celulózy vrátane výroby ClO <sub>2</sub>					20

Poznámky:

<sup>1)</sup> Platí pre zlúčeniny obsahujúce redukovanú síru vyjadrené ako H<sub>2</sub>S.

<sup>2)</sup> Platí pre spaľovanie tuhých palív.

<sup>3)</sup> Platí pre spaľovanie kvapalných palív.

<sup>4)</sup> Emisné limity pre výrobu vápna a zrážanie CaCO<sub>3</sub> sú uvedené v tretej časti druhom bode.

## 11. VÝROBA A SPRACOVANIE VISKÓZY

### 11.1 Technické požiadavky a podmienky prevádzkovania

Odpadové plyny z výroby a spracovania viskózy je potrebné podľa technických možností s ohľadom na primeranosť nákladov odvádzať na zneškodňovanie alebo regeneráciu.

### 11.2 Emisné limity

Podmienky platnosti EL	Štandardné stavové podmienky, suchý plyn	
Časť zdroja	Emisný limit [mg/m <sup>3</sup> ]	
	H <sub>2</sub> S	CS <sub>2</sub>
Odpadové plyny	10	100
Celkové emisie vrátane odsávania výrobných priestorov a prídavného odsávania zvlákňovacích strojov		
Výroba striže, textilného hodvábu a fólie	50	150
Výroba kordového hodvábu	50	400

## 12. VÝROBA KYSLÍKATÝCH DERIVÁTOV UHĽOVODÍKOV

### 12.1 Emisný limit

Podmienky platnosti EL	Štandardné stavové podmienky, suchý plyn	
Časť zdroja	Emisný limit [mg/m <sup>3</sup> ]	
	Benzén	
Zariadenie na oxidáciu cyklohexánu	3	

## 13. VÝROBA DUSÍKATÝCH DERIVÁTOV UHĽOVODÍKOV

### 13.1 Technické požiadavky a podmienky prevádzkovania

13.1.2 Odpadové plyny z reakčného systému a absorbéru pri výrobe akrylonitrilu treba odvádzať do spaľovacieho zariadenia. Odpadové plyny vznikajúce pri čistení produktov reakcie a pri procese dopĺňovania materiálu musia byť odvádzané do práčky plynov.

13.1.3 Všetky plyny unikajúce pri spriadaní vlákien s obsahom akrylonitrilu a plyny z reaktorov, zberných nádob na suspenzie a prepieracích filtrov s obsahom akrylonitrilu a budadiénu treba odvádzať do zariadenia na obmedzovanie emisií.

## 13.2 Emisné limity

Podmienky platnosti EL	Štandardné stavové podmienky, vlhký plyn	
Technológia	Emisný limit [mg/m <sup>3</sup> ]	
	Kaprolaktam	Akrylonitril
Výroba kaprolaktamu	100	
Výroba akrylonitrilu		0,2 <sup>1)</sup>

Poznámka:

<sup>1)</sup> Platí pre zariadenia na znižovanie emisií spaľovaním.

## 14. VÝROBA POLYVINYLCHLORIDU

### 14.1 Technické požiadavky a podmienky prevádzkovania

14.1.1 Odpadové plyny s obsahom vinylchloridu je potrebné odvádzať na čistenie alebo zneškodnenie.

14.1.2 Na mieste prechodu z uzatvoreného systému na úpravu alebo na sušenie v otvorenom systéme zvyškový obsah vinylchloridu nesmie prekročiť nasledovné hodnoty:

Zvyškový obsah vinylchloridu <sup>1)</sup>	
Hotový výrobok	10 mg/kg PVC
Suspenzia homopolyméru	100 mg/kg PVC
Suspenzia kopolyméru	400 mg/kg kopolyméru
Suspenzia mikropolyméru a emulzia polyméru	1 500 mg/kg PVC

Poznámka:

<sup>1)</sup> Platí v mesačnom priemere.

### 14.2 Emisný limit

Podmienky platnosti EL	Štandardné stavové podmienky, suchý plyn
Časť zdroja	Emisný limit [mg/m <sup>3</sup> ]
	Vinylchlorid
Odpadové plyny z procesu čistenia a zneškodnenia	5

## 15. VÝROBA EXPANDOVANÝCH PLASTOV

### 15.1 Výroba penového polystyrénu

#### 15.1.1. Podmienka prevádzkovania

Pri výrobe penového polystyrénu je potrebné používať najmenej 50-percentný podiel suroviny s obsahom nadúvadí (pentánu alebo iných organických látok)  $\leq 6,2\%$ . Platí ako mesačná priemerná hodnota.

#### 15.2 Emisný limit

Špecifické emisné limity sa neustanovujú a neuplatňuje sa ani všeobecný emisný limit pre znečisťujúce látky 4. skupiny 3. a 4. podskupiny vyjadrený ako TOC.

## 16. SPRACOVANIE ŽIVÍC – VÝROBA LAMINÁTOV, VRÁTANE SKLOLAMINÁTOV

Tento bod zahŕňa aj výrobu sklolaminátov.

### 16.1 Podmienka prevádzkovania

Je potrebné vykonať všetky dostupné technické opatrenia s ohľadom na primeranosť nákladov na ďalšie zníženie emisií styrénu, napríklad použitím živíc s nízkym obsahom styrénu alebo bez styrénu.

### 16.1 Emisné limity

<b>Podmienky platnosti EL</b>	Štandardné stavové podmienky, - NH <sub>3</sub> : suchý plyn; - TOC: vlhký plyn		
<b>Technológia</b>	<b>Emisný limit [mg/m<sup>3</sup>]</b>		
	<b>TOC</b>	<b>NH<sub>3</sub></b>	<b>formaldehyd</b>
Spracovanie nenasýtených polyesterových živíc s prísadou styrénu alebo kvapalných epoxidových živíc s prísadou amínov	85		
Tepelné spracovanie aminoplastov alebo fenoplastov ako sú furánové, močovinoformaldehydové, fenolové alebo xylénové živice	20,	50	10 <sup>1)</sup>

Poznámka:

<sup>1)</sup> Platí výlučne pre formaldehyd.

## 17. ZARIADENIA NA VÝROBU A SPRACOVANIE UHLÍKATÝCH MATERIÁLOV

### 17.1 Technické požiadavky a podmienky prevádzkovania

17.1.1 Emisie organických látok z tepelných procesov pri výrobe uhlíkatých materiálov je potrebné podľa technických možností s ohľadom na primeranosť nákladov obmedzovať, napríklad odsávať a zneškodňovať.

17.1.2 Odpadové plyny vznikajúce pri výrobe sadzí a dreveného uhlia je potrebné dodatočne spaľovať.

### 17.2 Emisné limity pre výrobu priemyselných sadzí

<b>Podmienky platnosti EL</b>	Štandardné stavové podmienky, suchý plyn, O <sub>2 ref.</sub> : 3 % objemu			
<b>Časť zdroja</b>	<b>Emisný limit [mg/m<sup>3</sup>]</b>			
	<b>SO<sub>2</sub></b>	<b>NO<sub>x</sub></b>	<b>TOC</b>	<b>Benzén</b>
Koncové spaľovacie zariadenie	850	600	100	5

### 17.3 Emisné limity pre výrobu dreveného uhlia

<b>Podmienky platnosti EL</b>	Štandardné stavové podmienky, vlhký plyn, O <sub>2 ref.</sub> : 17 % objemu		
<b>Projektovaná kapacita výroby dreveného uhlia [kg/d]</b>	<b>Emisný limit [mg/m<sup>3</sup>]</b>		
	<b>TZL</b>	<b>CO</b>	<b>TOC</b>
< 1000	50	800	100
≥ 1000	50	800	50

### 17.4 Emisné limity pre výrobu uhlíkatých materiálov vypaľovaním

<b>Podmienky platnosti EL</b>	Štandardné stavové podmienky, suchý plyn, O <sub>2 ref.</sub> : 17 %
<b>Činnosti a časti zdroja</b>	<b>Emisný limit [mg/m<sup>3</sup>]</b>

		<b>TZL</b>	<b>SO<sub>2</sub></b>	<b>TOC</b>
Všetky činnosti s možnosťou vzniku TZL		50		
Miešanie a tvarovanie s použitím smoly, dechtov a podobných organických prchavých látok ako spájadla		50		100
Vypaľovanie	Komorové a tunelové pece	50		50
	Kruhové pece na vypaľovanie grafitových a uhlíkatých elektród	50		200
	Rotačné pece na vypaľovanie surového antracitu	50	2 500	200
Impregnácia		50		50

## 18. ZARIADENIE NA VÝROBU OLOVENÝCH AKUMULÁTOROV

### 18.1 Technická požiadavka a podmienka prevádzkovania

Pary H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> vznikajúce pri formovaní musia byť zachytávané a odvádzané do zariadenia na čistenie odpadových plynov.

### 18.2 Emisné limity

Podmienky platnosti EL	Štandardné stavové podmienky, suchý plyn
Činnosti	<b>Emisný limit [mg/m<sup>3</sup>]</b>
	<b>SO<sub>x</sub><sup>1)</sup></b>
Činnosti s možnosťou vzniku pár H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	1

Poznámka:

<sup>1)</sup> Platí vrátane kvapiek H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>.

## V. NAKLADANIE S ODPADMI, SPAĽOVANIE VEDĽAJŠÍCH ŽIVOČÍŠNYCH PRODUKTOV A KREMATÓRIA

### 1. ZARIADENIA NA SPAĽOVANIE VEDĽAJŠÍCH ŽIVOČÍŠNYCH PRODUKTOV

#### 1.1 Rozsah platnosti

1.1.1 Ustanovenia prvého bodu platia pre zariadenia na odstraňovanie vedľajších živočíšnych produktov spaľovaním v spaľovacích peciach a kremačných peciach zaradených podľa osobitného predpisu<sup>32)</sup> s kapacitou < 50 kg/h a pre zariadenia s kapacitou ≥ 50 kg/h do 10 t/d vrátane, ak sa v nich spaľujú výlučne tieto vedľajšie živočíšne produkty:

- celé telá mŕtvych zvierat spaľované v areáloch chovov hospodárskych zvierat,
- časti tiel zvierat - zvyšky zo spracovania - v pôvodnom prirodzenom stave v areáli bitúnka, ktorý je stredným zdrojom,
- celé telá mŕtvych spoločenských zvierat, laboratórnych zvierat a zvierat z chovov hydiny a zajacovitých.

1.1.2 Pre zariadenia spaľujúce vedľajšie živočíšne produkty

- s kapacitou > 10 t/d, alebo
  - ktoré spaľujú iné vedľajšie živočíšne produkty ako sú uvedené v bode 1.1.1, okrem vedľajších živočíšnych produktov, ktoré sú spaľované ako palivo a splňajú požiadavky na kvalitu palív podľa § 37 zákona,
- platia požiadavky na spaľovanie odpadov alebo požiadavky na spoluspaľovanie odpadov.

#### 1.2 Umiestnenie zariadenia

<sup>32)</sup> Čl. 6 ods. 1 písm. b) nariadenia Európskej komisie (EÚ) č. 142/2011.

1.2.1 Zariadenia na spaľovanie tiel mŕtvych zvierat podľa bodu 1.1.1 písm. a) a b) možno umiestniť výlučne v areáli príslušného chovu alebo bitúnka, kde dochádza k úhynu, usmrteniu alebo zabitíu a spracovaniu zvierat.

1.2.2 S ohľadom na miestne dispozičné podmienky a na smer prevládajúcich vetrov sa spaľovacie zariadenie má podľa možnosti umiestniť v čo najväčšom odstupe od iných objektov, najmä administratívnych a obytných, a od verejne dostupného priestoru, napríklad verejných komunikácií a podobne.

### 1.3 Technické požiadavky a podmienky prevádzkovania

1.3.1 Zariadenie s MTP < 0,3 MW musí byť vybavené nízkoemisnými horákmi.

1.3.2 V zariadení na spaľovanie tiel mŕtvych zvierat nemožno spaľovať obaly na mŕtve zvieratá, ktoré obsahujú chlór, fluór, kovy alebo impregnačné látky, ako je decht a gumoasfalt, ani odpadové drevo, handry a podobne.

1.3.3 Palivá pre spaľovanie tiel mŕtvych zvierat

V zariadeniach na spaľovanie tiel mŕtvych zvierat možno spaľovať len ZP, skvapalnené uhl'ovodíkové plyny, bioplyn, vykurovací plynový olej, regenerovaný vykurovací olej a motorové palivá podľa osobitného predpisu.<sup>6)</sup>

1.3.4 Požiadavky na spaľovanie

Teplota potrebná na spaľovanie a zdržná doba je ustanovená osobitným predpisom.<sup>33)</sup>

1.3.5 Obmedzovanie vzniku pachových znečisťujúcich látok

Na obmedzovanie vzniku pachových znečisťujúcich látok je potrebné najmä:

- vybaviť a prevádzkovať zariadenie sekundárnou dopaľovacou komorou so sekundárnym horákom alebo iným obmedzovaním pachových znečisťujúcich látok,
- zariadenie prevádzkovať tak, že sa čo najrýchlejšie dosiahne prevádzková teplota spaľovania a dokonalé spálenie organického materiálu,
- skladovať zápachajúce materiály v uzavretých kontajneroch a priestoroch.

### 1.4 Emisné limity

<b>Podmienky platnosti EL</b>	Štandardné stavové podmienky, - TZL, SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> a CO: suchý plyn, O <sub>2 ref</sub> : 11 % objemu - TOC: vlhký plyn O <sub>2 ref</sub> : 11 % objemu				
	Prepočet na O <sub>2 ref</sub> sa vykoná len, ak skutočný obsah O <sub>2</sub> je > 11 % objemu.				
<b>MTP [MW]</b>	<b>Emisný limit [mg/m<sup>3</sup>]</b>				
	<b>TZL</b>	<b>SO<sub>2</sub></b>	<b>NO<sub>x</sub></b>	<b>CO</b>	<b>TOC</b>
< 0,3 MW	100 <sup>1)</sup>	500 <sup>2)</sup>	<sup>3)</sup>	<sup>3)</sup>	10
≥ 0,3 MW	100 <sup>1)</sup>	500 <sup>2)</sup>	850	250	10

Poznámky:

<sup>1)</sup> Pre zariadenia s kapacitou < 50 kg/h sa emisný limit pre TZL neuplatňuje.

<sup>2)</sup> Platí pre nízkovýhrevné plyny, ako je bioplyn a ďalšie. Pre ostatné palivá sa emisný limit pre SO<sub>2</sub> neuplatňuje.

<sup>3)</sup> Emisné limity pre NO<sub>x</sub> a CO sa neuplatňujú, ak ide o spaľovanie výlučne v areáli príslušného chovu, bitúnka alebo hydínárskeho závodu, kde dochádza k úhynu alebo zabitíu a spracovaniu zvierat; požiadavky na emisie sa uplatňujú podľa aktuálnej technickej normy alebo inej obdobnej technickej špecifikácie s porovnateľnými alebo prísnejšími požiadavkami pre horák alebo spaľovacie zariadenie pre príslušné palivo.

## 2. KREMATÓRIA

Zariadenie určené na spaľovanie ľudských ostatkov.

### 2.1 Technické požiadavky a podmienky prevádzkovania

2.1.1 Na kremáciu je možné použiť výlučne rakvy, ktorých materiál, dekoračné prvky a prípravky,

<sup>33)</sup> Čl. 6 ods. 3, 4 a 5 Nariadenia Európskej komisie (EÚ) č. 142/2011.

ktorými sú impregnované alebo inak chemicky ošetrované, neobsahuje halogénované organické zlúčeniny alebo ťažké kovy.

- 2.1.2 V krematóriách možno spaľovať výlučne ZP, skvapalnené uhl'ovodíkové plyny alebo plynový olej s obsahom síry < 0,1 % hmotnosti.
- 2.1.3 V spaľovacom priestore za posledným prívodom vzduchu je potrebné udržiavať teplotu  $\geq 850$  °C, ktorá zabezpečí termickú a oxidačnú deštrukciu, pri zdržnej dobe  $\geq 1$  sekundu.

## 2.2 Emisné limity

<b>Podmienky platnosti EL</b>	Štandardné stavové podmienky, suchý plyn, O <sub>2 ref</sub> : 17 % objemu					
	Všeobecné emisné limity sa neuplatňujú.					
	<b>Emisný limit [mg/m<sup>3</sup>]</b>					
	<b>TZL</b>	<b>NO<sub>x</sub></b>	<b>CO</b>	<b>TOC</b>	<b>HF</b>	<b>HCl</b>
Kremačná pec	50	350	100	15	30	30

## 3. ZARIADENIA NA VÝROBU KOMPOSTU

### 3.1 Technické požiadavky a podmienky prevádzkovania

- 3.1.1 Pachové znečisťujúce látky emitované pri vykládke a z násypných bunkrov musia byť vzhľadom na dostupné technické možnosti obmedzované v čo najväčšom rozsahu. Ak ide o kompostovanie v uzavretých halách alebo zakrytých priestoroch, treba ich odvádzať k biologickému filtru alebo na iné čistenie odpadových plynov.
- 3.1.2 Emisie TZL treba čo najviac obmedzovať. Vzhľadom na technické možnosti je potrebné uplatňovať opatrenia na zníženie prašnosti, ako je kompostovanie v uzavretých priestoroch, vodné clony, skrúpanie, zahmlievanie alebo odprašovanie.
- 3.1.3 Skondenzovaná para a voda, vznikajúca pri kompostovaní, môže byť u stavebne neuzatvorených a nezakrytých zariadení na výrobu kompostu používaná na vlhčenie, len ak nedôjde k obťažovaniu obyvateľstva zápachom.
- 3.1.4 Ak sa na výrobu kompostu alebo energokompostu využíva digestát, na nakladanie s ním a jeho skladovanie platia technické požiadavky a podmienky prevádzkovania podľa časti I. bodov 6.1.3 až 6.1.5 určené pre digestát.
- 3.1.5 Aplikácia a zapracovanie kompostu do pôdy podľa požiadaviek ustanovených v časti VI. bode 10.5.

## 4. ZARIADENIA NA SUŠENIE ODPADOV A KALOV Z ČISTIARNE ODPADOVÝCH VÔD

### 4.1 Technické požiadavky a podmienky prevádzkovania

- 4.1.1 Pre príjem odpadov je potrebné zriadiť uzavreté násypné bunkre s komorou pre vozidlá. Pri vykládke musia byť odpadové plyny z bunkrov odsávané a odvádzané do zariadenia na čistenie.
- 4.1.2 Odpadové plyny je potrebné zachytávať v mieste vzniku a odvádzať ich na čistenie.
- 4.1.3 Množstvo odpadových plynov je potrebné obmedzovať napríklad ich viacnásobným využitím v procese sušenia po znížení vlhkosti alebo inými opatreniami.

### 4.2 Emisné limity

<b>Podmienky platnosti EL</b>	Štandardné stavové podmienky, vlhký plyn			
	Emisné limity pre NH <sub>3</sub> a HCl sa uplatňujú buď ako ustanovená hodnota hmotnostného toku, alebo hmotnostnej koncentrácie.			
<b>Časť zdroja</b>	<b>Emisný limit [mg/m<sup>3</sup>]</b>			
	<b>TZL</b>	<b>TOC</b>	<b>NH<sub>3</sub></b>	<b>HCl</b>

Zariadenie na sušenie	20	20	20	20
	<b>Hmotnostný tok [g/h]</b>			
Zariadenie na sušenie			100	100

## 5. SKLÁDKA ODPADOV

### 5.1 Technické požiadavky a podmienky prevádzkovania

- 5.1.1 Skládku odpadov môže byť prevádzkovaná len s využitím dostupných opatrení na obmedzenie prašnosti a zápachu.
- 5.1.2 Skládkový plyn musí byť prednostne energeticky využitý podľa požiadaviek osobitného predpisu,<sup>34)</sup> pričom platia emisné limity podľa prílohy č. 4 štvrtej časti v závislosti od menovitého tepelného príkonu a druhu zariadenia. Ak energetické využitie skládkového plynu nie je možné, skládkový plyn sa musí spáliť na poľnom horáku, pričom platia požiadavky podľa ôsmeho bodu.

## VI. OSTATNÝ PRIEMYSEL A ZARIADENIA

### 1. SPRACOVANIE DREVA

#### 1.1 Emisné limity

<b>Podmienky platnosti EL</b>	Štandardné stavové podmienky, suchý plyn, Priamy ohrev: O <sub>2 ref.</sub> 18 % objemu				
<b>Časť zdroja</b>	<b>Emisný limit [mg/m<sup>3</sup>]</b>				
	<b>TZL</b>	<b>NO<sub>x</sub></b>	<b>CO</b>	<b>TOC</b>	<b>Σ ZL 1.podskupiny 4. skupiny</b>
<b>Spracovanie dreva, výroba plošných materiálov na báze dreva a výroba brikiet a peletiek</b>					
Činnosti s možnosťou vzniku TZL	20				
Sušiarne triesok a pilín	10 <sup>1)</sup> , 15 <sup>2)</sup>	podľa časti I. bodu 1.3	podľa časti I. bodu 1.3	PB: 200 520 <sup>3)</sup> OSB, DVD: 400 Ostatné technológie: 150	20 <sup>4)</sup>
Lisy <sup>5)</sup>	15 <sup>5)</sup>			100 <sup>6)</sup>	20 <sup>4)</sup>
Zariadenia na brúsenie a ostatné zariadenia vo výrobe dýh, preglejok, dosák, PB, DVD a nábytku	10				
	<b>Limitný emisný faktor Σ ZL 1. podskupiny 4. Skupiny<sup>4)7)</sup></b>				
Lisy <sup>5)</sup>	0,06 kg/m <sup>3</sup> vyrobených dosák				

Použité pojmy:

DVD – drevovláknitá doska je doskový materiál s nominálnou hrúbkou najmenej 1,5 mm, vyrobený z lignocelulóзовých vlákien s použitím tepla a/alebo tlaku. Medzi drevovláknité dosky patria dosky vyrábané mokrým procesom (tvrdá drevovláknitá doska, polotvrdá doska, mäkká drevovláknitá doska) a drevovláknité dosky vyrábané suchým procesom (MDF).

<sup>34)</sup> § 5 ods. 8 a 9 vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 382/2018 Z. z. o skládkovaní odpadov a dočasnom uskladnení kovovej ortuti.

PB – drevotriesková doska je doskový materiál vyrobený pôsobením tlaku a tepla z drevných triesok (drewné vločky, stružliny, hobliny, piliny a pod.) a/alebo iných lignocelulózových materiálov vo forme triesok (ľanové pazderie, konopné pazderie, bagasa a pod.) s pridaním lepidla.

OSB – lisovaná doska z orientovaných mikrodých je viacvrstvová doska vyrobená z drevných veľkoplošných triesok a spojiva. Veľkoplošné triesky vo vonkajšej vrstve sú vyrovnané a rovnobežné s bočnou alebo šírkovou stranou dosky. Veľkoplošné triesky vo vnútornej vrstve alebo vrstvách môžu mať náhodný smer alebo vyrovnanie, spravidla v pravom uhle s vonkajšou vrstvou.

Poznámky:

- 1) Platí pre odpadový plyn zo sušiarň triesok a pilín s nepriamym procesným ohrevom.
- 2) Platí pre sušiareň triesok a pilín s priamym procesným ohrevom.
- 3) Platí ak sa ako prevažujúca surovina technicky preukázateľne na úrovni 60 % podielu používa borovica; pri kontinuálnom meraní sa uvedená hodnota uplatňuje ako priemerná 96 hodinová hodnota.
- 4) Pre močovino-formaldehydové a melamín-formaldehydové lepidlá platí emisný limit pre formaldehyd; pre fenol-formaldehydové lepidlá platí emisný limit pre súčet hmotnostných koncentrácií fenolu a formaldehydu.
- 5) Platí pre zariadenia na výrobu aglomerovaných plošných materiálov (PB, DVD a preglejky) a iných plošných materiálov okrem zariadení s činnosťou podľa prílohy č. 6 štvrtej časti pätnásteho bodu.
- 6) Pre zariadenia povolené do 30. júna 2023 platí od 1. januára 2027.
- 7) Platí ako mesačná priemerná hodnota.

## 2. VÝROBA A RAFINÁCIA CUKRU

### 2.1 Emisné limity

Podmienky platnosti EL	Štandardné stavové podmienky, vlhký plyn
Časť zdroja	Emisný limit [mg/m <sup>3</sup> ]
	TZL
Činnosti s možnosťou vzniku TZL	75

## 3. SUŠIARNE POĽNOHOSPODÁRSKÝCH PRODUKTOV

### 3.1 Technické požiadavky a podmienky prevádzkovania

3.1.1 V zariadeniach na sušenie možno spaľovať výlučne zemný plyn, skvapalnené uhlíkové plyny, kvapalné palivá s obsahom síry  $\leq 1$  % hmotnosti alebo tuhé palivá s mernou sírnatosťou  $\leq 0,5$  g/MJ.

3.1.2 Odpadové plyny zo sušiarne je potrebné odvádzať cez odprášenie s účinnosťou 85 %.

3.1.3 Zariadenie na odprášenie musí byť pravidelne kontrolované a musí mať zabezpečenú pravidelnú údržbu podľa platných prevádzkových predpisov a platnej dokumentácie

### 3.2 Emisné limity

Podmienky platnosti EL	Štandardné stavové podmienky, vlhký plyn, priamy procesný ohrev: O <sub>2 ref</sub> : 17 % objemu		
Sušenie poľnohospodárskych produktov vrátane sušenia obilnín	Emisný limit [mg/m <sup>3</sup> ]		
	TZL	NO <sub>x</sub>	CO
Sušenie s priamym procesným ohrevom	75 <sup>1)2)</sup>	podľa časti I. bodu 1.3	správny orgán určí EL pre CO individuálne.
Sušenie s nepriamym procesným ohrevom	75 <sup>2)</sup>		

Poznámky:

- 1) Platí pre odpadový plyn zo sušiaceho priestoru.

2) Uplatňuje sa na zariadenia, ktoré nespĺňajú požiadavky bodov 3.1.2 a 3.1.3.

#### 4. ZARIADENIA NA PRAŽENIE A BALENIE KÁVY, KÁVOVÍN, KAKAOVÝCH BÔBOV ALEBO ORIEŠKOV

##### 4.1 Technické požiadavky a podmienky prevádzkovania

###### 1. pre praženie a balenie kávy a kávovín

###### 2. pre praženie a balenie kakaových bôbov alebo orieškov

4.1.1 Technologické zariadenia vrátane skladovania materiálov, pri ktorých môžu vzniknúť emisie pachových znečisťujúcich látok, je potrebné umiestniť do uzavretých priestorov. Odpadové plyny s obsahom pachových znečisťujúcich látok je potrebné zachytávať a odvádzať na čistenie alebo realizovať iné rovnocenné opatrenia.

4.1.2 Pri spaľovaní odpadových plynov správny orgán určí podmienky spaľovania, najmä teplotu spaľovania a potrebnú zdržnú dobu.

##### 4.2 Emisné limity

Podmienky platnosti EL	Štandardné stavové podmienky, vlhký plyn	
	Praženie kakaových bôbov a orieškov	
Časť zdroja	Emisný limit [mg/m <sup>3</sup> ]	
	TZL	TOC
Praženie	20	50
Mletie a iné súvisiace činnosti	20	
Spaľovanie odpadových plynov - zneškodňovanie pachových znečisťujúcich látok	Platia emisné limity podľa siedmeho bodu. Koncové oxidačné zariadenia na čistenie odpadových plynov.	

#### 5. ZARIADENIA NA ÚDENIE POTRAVINÁRSKÝCH VÝROBKOV

##### 5.1 Technické požiadavky a podmienky prevádzkovania

Odpadové plyny z procesu údenia je potrebné zachytávať a odvádzať na čistenie alebo realizovať iné rovnocenné opatrenia na obmedzovanie emisií pachových znečisťujúcich látok.

#### 6. PRÁŠKOVÉ LAKOVNE

##### 6.1 Emisné limity

Podmienky platnosti EL	Štandardné stavové podmienky, - TZL: suchý plyn - TOC: vlhký plyn	
	Emisný limit [mg/m <sup>3</sup> ]	
Časť zdroja	TZL	TOC
Nanášanie plastovej vrstvy (povlaku)	15	
Vytvrdzovanie		50

#### 7. KONCOVÉ OXIDAČNÉ ZARIADENIA NA ČISTENIE ODPADOVÝCH PLYNOV

Termické alebo katalytické koncové oxidačné zariadenie, je zariadením na znižovanie množstva alebo škodlivosti emisií znečisťujúcich látok v odpadových plynoch spaľovaním alebo oxidačným procesom, s využitím alebo bez využitia tepla.

##### 7.1 Technické požiadavky a podmienky prevádzkovania pre spaľovacie zariadenia

7.1.1 Konštrukcia koncového spaľovacieho zariadenia musí zabezpečovať optimálne vedenie spaľovacieho procesu.

7.1.2 Ak sa z dôvodu kolísania množstva alebo výhrevnosti spolu s odpadovým plynom spoluspaľuje stabilizačné palivo, spaľovacie zariadenie je potrebné vybaviť reguláciou na stálu optimalizáciu pomeru stabilizačného paliva, odpadového plynu a spaľovacieho vzduchu.

7.1.3 Správny orgán určí podmienky spaľovania, najmä teplotu spaľovania.

Teplota spaľovania sa monitoruje kontinuálne.

7.1.4 Ako stabilizačné palivo možno použiť výlučne ZP alebo skvapalnené uhľovodíkové plyny.

## 7.2. Emisné limity

<b>Podmienky platnosti EL</b>	Štandardné stavové podmienky, TZL, NO <sub>x</sub> , CO: suchý plyn TOC: vlhký plyn Regeneratívne zariadenia: O <sub>2 ref</sub> : zodpovedajúce konkrétnym podmienkam Rekuperatívne a iné zariadenia: O <sub>2 ref</sub> : 17 % objemu			
	Pre rekuperatívne zariadenia sa emisné limity pre CO uplatňujú buď ako ustanovená hodnota hmotnostného toku, alebo ako ustanovená hodnota hmotnostnej koncentrácie.			
<b>Časť zdroja</b>	<b>Emisný limit [mg/m<sup>3</sup>]</b>			
	<b>TZL</b>	<b>NO<sub>x</sub></b>	<b>CO</b>	<b>TOC</b>
Regeneratívne zariadenia	10, 20 <sup>1)</sup>	200 <sup>2)</sup>	-	20
Rekuperatívne a iné zariadenie	10, 20 <sup>1)</sup>	200 <sup>2)</sup>	100	20
	<b>Hmotnostný tok [kg/h]</b>			
Rekuperatívne zariadenia			3	

Poznámky:

<sup>1)</sup> Platí pre zariadenie s vydaným povolením do 31. decembra 2010.

<sup>2)</sup> Ak sa v spaľovanom odpadovom plyne nachádzajú dusíkaté látky, správny orgán určí emisný limit individuálne; jeho hodnota nesmie presiahnuť hmotnostný tok 2 kg/h alebo hmotnostnú koncentráciu 350 mg/m<sup>3</sup>.

## 8. POĽNÉ HORÁKY

Poľný horák je zariadenie na znižovanie množstva alebo škodlivosti emisií znečisťujúcich látok spaľovaním, ktoré sa využíva

- pri havarijnom odvode odpadových plynov,
- pri prechode odpadových plynov rozhraním medzi technologickým priestorom a ovzduším alebo
- pri trvalej tvorbe inak ťažko spracovateľných odpadových plynov.

### 8.1 Technické požiadavky a podmienky prevádzkovania

8.1.1 Technické požiadavky na konštrukčné riešenia pre povoľovanie zariadení

8.1.1.1 Pri povoľovaní dávať prednosť asistovaným horákom, ktoré majú konštrukčnú možnosť ovplyvňovať množstvo privádzaného vzduchu a teplotu spaľovania.

8.1.1.2 Emisný stupeň TOC nesmie prekročiť 0,1 %. Pre poľné horáky spaľujúce odpadové plyny z prevádzkových porúch a z bezpečnostných ventilov emisný stupeň TOC nesmie prekročiť 1 %. Táto požiadavka sa nevzťahuje na spaľovanie bioplynu a rafinérie.

8.1.1.3 Ak ide o spaľovanie

a) bioplynu a odpadového plynu zo spracovania odpadov, prevádzková teplota musí byť  $\geq 1\ 000\ ^\circ\text{C}$ ,

b) ostatných odpadových plynov, prevádzková teplota musí byť  $\geq 850\ ^\circ\text{C}$ .

Požiadavka na teplotu sa neuplatňuje na poľné horáky uvedené do užívania do 30. septembra 2016, ktoré sú určené výlučne na spaľovanie plynov z havárií, prevádzkových porúch alebo bezpečnostných ventilov.

8.1.1.4 Ak je potrebné s odpadovým plynom spoluspaľovať stabilizačné palivo z dôvodu kolísania výhrevnosti alebo množstva odpadového plynu, spaľovacie zariadenie je potrebné vybaviť reguláciou na stálu optimalizáciu pomeru stabilizačného paliva, spaľovacieho vzduchu a odpadového plynu.

8.1.2 Ako stabilizačné palivo možno použiť výlučne ZP alebo skvapalnené uhlíkovodíkové plyny.

8.1.3 Pre odpadové plyny s obsahom halogénovaných zlúčenín je potrebné zvoliť iný spôsob znižovania emisií ako spaľovanie na poľných horákoch.

## **9. CHOVY HOSPODÁRSKÝCH ZVIERAT A NAKLADANIE S HOSPODÁRSKYM HNOJIVOM**

### **9.1. Technické požiadavky a podmienky prevádzkovania**

Chov hospodárskych zvierat je potrebné prevádzkovať v súlade so zásadami a technikami uvedenými v Kódexe správnej poľnohospodárskej praxe na znižovanie emisií amoniaku z chovov hospodárskych zvierat a aplikovania hnojív do pôdy (ďalej len „kódex“) alebo v inej porovnateľnej alebo prísnejšej špecifikácii.<sup>35)</sup> Kódex je uverejnený vo Vestníku Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 2/2020. Celkové zníženie emisií amoniaku z chovov hospodárskych zvierat je možné dosiahnuť aplikáciou techník na znižovanie emisií amoniaku (ďalej len „nízkoemisných techník“). Požiadavky na zásady a nízkoemisné techniky sa uplatňujú jednotlivo alebo v kombinácii s ohľadom na dosiahnutie percentuálneho zníženia a primeranosť nákladov. Požadované percentuálne zníženie emisií amoniaku uvedené v bodoch 9.1.1 až 9.1.4 platí pre veľké zdroje, pre stredné zdroje povolené po 1. januári 2021 a od 1. januára 2028 aj pre všetky ostatné stredné zdroje okrem uplatňovania bodu 9.1.2.

Dosiahnuté zníženie emisií amoniaku treba pre konkrétny chov hodnotiť individuálne.

Obmedzovanie emisií amoniaku je potrebné riešiť komplexne tak, že amoniak zachytený v jednom stupni nespôsobí zvýšenie emisií pri ďalšom nakladaní s hospodárskymi hnojivami.<sup>36)</sup>

#### **9.1.1 Stratégia kŕmenia**

Používanie krmív s nízkym obsahom bielkovín v stratégii kŕmenia na dosiahnutie zníženia emisií amoniaku najmenej o 10 % v porovnaní s doterajšou praxou kŕmenia.

#### **9.1.2 Ustajnenie zvierat**

Obmedzenie emisií amoniaku z ustajnenia zvierat pomocou systémov, ktorými sa dosiahne zníženie emisií najmenej o 20 % v porovnaní s referenčnou metódou podľa kódexu.

#### **9.1.3 Skladovanie hospodárskych hnojív<sup>37)</sup>**

Obmedzenie emisií amoniaku zo skladovania hospodárskych hnojív mimo priestorov ustajnenia používaním nízkoemisných systémov a techník:

---

<sup>35)</sup> Oznámenie Ministerstva zahraničných vecí Slovenskej republiky č. 516/2006 Z. z. o prijatí Protokolu o znížení acidifikácie, eutrofizácie a prízemného ozónu k Dohovoru o diaľkovom znečisťovaní ovzdušia prechádzajúcom hranicami štátov z roku 1979.

<sup>36)</sup> § 2 písm. b) zákona č. 136/2000 Z. z. o hnojivách v znení zákona č. 394/2015 Z. z.

<sup>37)</sup> § 2 písm. o) a p) zákona č. 136/2000 Z. z. v znení zákona č. 394/2015 Z. z.

- a) Pri skladovaní kvapalných hospodárskych hnojív<sup>38)</sup> obmedzenie emisií amoniaku zo skladovania kvapalných hospodárskych hnojív, ktorými sa dosiahne zníženie emisií najmenej 40 % v porovnaní s referenčnou metódou podľa kódexu.
- b) Pri novobudovaných nádržiach kvapalných hospodárskych hnojív, povolených od 1. januára 2022, obmedzenie emisií amoniaku, ktorými sa dosiahne zníženie emisií najmenej 60 % v porovnaní s referenčnou metódou podľa kódexu.
- c) Pri skladovaní tuhých hospodárskych hnojív,<sup>39)</sup> obmedzenie emisií amoniaku prekrytím alebo zastrešením skladovacích priestorov alebo iným vhodným opatrením, ktorým sa dosiahne zníženie emisií najmenej 40 % v porovnaní s referenčnou metódou podľa kódexu.
- d) Zabezpečením dostatočnej kapacity nádrží a skladovacích priestorov vzhľadom na režim hnojenia s ohľadom na potreby plodín pre optimálny rast v súlade s osobitným predpisom.<sup>40)</sup>

#### **9.1.4 Aplikácia a zapracovanie hospodárskych hnojív do pôdy**

- 9.1.4.1. Pri aplikácii a zapracovaní hospodárskych hnojív do ornej pôdy a trávnych porastov je potrebné využiť nízkoemisné metódy a techniky, pri ktorých sa dosiahne zníženie emisií najmenej o 30 % v porovnaní s referenčnou metódou podľa kódexu.
- 9.1.4.2. Aplikovať hospodárske hnojivo v súlade s predpokladanými potrebami danej plodiny alebo trávneho porastu na príjem živín s ohľadom na dusík a fosfor, pričom sa zohľadní aj existujúci obsah živín v pôde a živiny z ostatných hnojív.
- 9.1.4.3. Neaplikovať hospodárske hnojivo, ak je pôda zamokrená, pokrytá vrstvou snehu alebo zamrznutá.
- 9.1.4.4. V trávnom poraste, okrem pôdy v zraniteľných oblastiach,<sup>41)</sup> aplikovať kvapalné hospodárske hnojivo pomocou hadicového aplikátora, pätkového aplikátora, pomocou plynkej alebo hlbokkej injektáže.
- 9.1.4.5. Pri aplikácii na ornú pôdu, okrem pôdy v zraniteľných oblastiach,<sup>41)</sup> zaprávať hospodárske hnojivo do pôdy najneskôr do 24 hodín od aplikácie. Ak ide o aplikáciu hospodárskeho hnojiva pri činnosti pridruženej k chovu, ktorý je súčasťou veľkého zdroja podľa osobitného predpisu<sup>8)</sup>, zaprávať hnojivo do pôdy do 4 hodín, najneskôr do 12 hodín, pri podmienkach, ktoré neumožňujú rýchlejšie zapracovanie, napríklad ak nie sú ekonomicky dostupné ľudské a technické zdroje v súlade s požiadavkami osobitného predpisu.<sup>42)</sup>

Podmienky a požiadavky na aplikáciu a zapracovanie hospodárskych hnojív na pôdu vrátane aplikácie a zapracovania v zraniteľných oblastiach podľa osobitného predpisu<sup>43)</sup> nie sú dotknuté.

## **10. VÝROBA, SKLADOVANIE A MANIPULÁCIA S INÝMI HNOJIVAMI ORGANICKÉHO PÔVODU, SEKUNDÁRNymi ZDROJMI ŽIVÍN<sup>44)</sup> ALEBO KOMPOSTOM<sup>45)</sup>**

Opatrenia platia pre technológie, zariadenia a činnosti, ktoré sú zdrojom intenzívneho zápachu.

### **10.1 Pojmy**

Pod pojmom „iné hnojivá organického pôvodu“ sa rozumejú hnojivá podľa osobitného predpisu<sup>46)</sup>, s obsahom dusíka a organicky viazaného uhlíka, okrem hospodárskych hnojív<sup>36)</sup>.

<sup>38)</sup> § 2 písm. n) zákona č. 136/2000 Z. z. v znení zákona č. 394/2015 Z. z.

<sup>39)</sup> § 2 písm. m) zákona č. 136/2000 Z. z. v znení zákona č. 394/2015 Z. z.

<sup>40)</sup> Zákon č. 136/2000 Z. z. v znení neskorších predpisov.

<sup>41)</sup> § 2 písm. u) zákona č. 136/2000 Z. z. v znení zákona č. 242/2022 Z. z.

<sup>42)</sup> Vykonávacie rozhodnutie Komisie (EÚ) 2017/302 z 15. februára 2017, ktorým sa podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EÚ stanovujú závery o najlepších dostupných technikách (BAT) pre intenzívny chov hydiny alebo ošípaných (Ú. v. EÚ L 43, 21. 2. 2017).

<sup>43)</sup> § 10 a 10c zákona č. 136/2000 Z. z. v znení neskorších predpisov.

<sup>44)</sup> § 2 písm. j) zákona č. 136/2000 Z. z. v znení zákona č. 394/2015 Z. z.

<sup>45)</sup> § 2 písm. i) zákona č. 136/2000 Z. z. v znení zákona č. 394/2015 Z. z.

<sup>46)</sup> § 2 písm. a) bod 1. zákona č. 136/2000 Z. z. v znení neskorších predpisov.

**10.2 Výroba iných hnojív organického pôvodu, sekundárnych zdrojov živín alebo kompostu**  
Výrobné zariadenia, reaktory, ako aj skladovacie zariadenia a priestory musia byť uzavreté s odsávaním znečistenej vzdušiny na čistenie alebo spaľovanie.  
Tým nie sú dotknuté požiadavky ustanovené v prvej časti šiestom bode a v piatej časti treťom bode.

**10.3 Skladovanie iných hnojív organického pôvodu, sekundárnych zdrojov živín alebo kompostu**  
Suroviny, prídavné látky, produkty a zvyšky z výroby, ktoré môžu byť zdrojom zápachu, sa musia skladovať v uzavretých priestoroch, cisternách alebo zakrytovaných priestoroch s účinným tesnením, odkiaľ sú pachové znečisťujúce látky odvádzané na odlučovanie alebo spaľovanie.  
Tým nie sú dotknuté požiadavky ustanovené v prvej časti šiestom bode a v piatej časti treťom bode.

**10.4 Prečerpávanie a preprava iných hnojív organického pôvodu, sekundárnych zdrojov živín alebo kompostu**

10.4.1 Pri plnení a vyprázdňovaní cisterien možno pachové znečisťujúce látky obmedzovať aj recirkuláciou pár.

10.4.2 Pri prečerpávaní tekutých surovín a zvyškov z výroby musí byť zabezpečené podhľadínové plnenie.

10.4.3 Pachové znečisťujúce látky emitované pri nakládke, vykládke tuhých surovín a zvyškov musia byť v čo najväčšom rozsahu obmedzované, napríklad odsávaním zápachajúcich emisií na odlučovanie alebo spálenie. Ak ide o nakládku a vykládku tuhých surovín alebo zvyškov, pričom je dostupné riešenie na obmedzenie emisií, musí byť vymedzená doba, nevyhnutná na danú činnosť.

Tým nie sú dotknuté požiadavky ustanovené v prvej časti šiestom bode.

**10.5 Aplikácia a zapracovanie iných hnojív organického pôvodu, sekundárnych zdrojov živín alebo kompostu**

10.5.1 Pri aplikácii a zapracovaní iných hnojív organického pôvodu, sekundárnych zdrojov živín alebo kompostu do ornej pôdy a trávnych porastov je potrebné využiť nízkoemisné metódy a techniky.

10.5.2 Pri aplikácii iných hnojív organického pôvodu, sekundárnych zdrojov živín alebo kompostu na ornú pôdu, okrem ornej pôdy v zraniteľných oblastiach,<sup>43)</sup> je potrebné zapracovanie do pôdy najneskôr do 24 hodín od aplikácie.

10.5.3 Pri aplikácii kompostu pre regeneratívne poľnohospodárstvo sa nevyžaduje jeho zapracovanie do pôdy, ak kompost spĺňa súčasne tieto požiadavky:

- a) kompost musí byť sypký, homogénny, mať zemitú vôňu bez prítomnosti nežiadúcich pachových látok (ako napríklad sírovodík, amoniak, ropné látky),
- b) teplota kompostu poklesla na teplotu okolia a zároveň proces kompostovania vrátane fázy zretia trval viac ako šesť mesiacov od založenia zakládky/kopy,
- c) proces kompostovania bol po celú dobu od založenia zakládky/kopy až po aplikáciu na pole aeróbnny.

Podmienky a požiadavky na aplikáciu a zapracovanie iných hnojív organického pôvodu, sekundárnych zdrojov živín alebo kompostu na ornú pôdu a trávne porasty vrátane aplikácie a zapracovania v zraniteľných oblastiach podľa osobitného predpisu<sup>43)</sup> nie sú dotknuté.