http://toplist.cz/dot.asp?id=27390&http=http%3A//www.tzb-info.cz/t.py%3Ft%3D15%26i%3D5&wi=1360&he=768http://toplist.sk/dot.asp?id=1190695&http=http%3A//www.tzb-info.cz/t.py%3Ft%3D15%26i%3D5&wi=1360&he=768

Vytištěno z internetového portálu TZB-info ([www.tzb-info.cz](http://www.tzb-info.cz)), dne: 07.08.2010   
zdroj: <http://www.tzb-info.cz/t.py?t=15&i=518>

[Zákon č. 86/2002 Sb. - o ochraně ovzduší a související předpisy](http://www.tzb-info.cz/t.py?t=15&i=5#p518) /

**Nařízení č. 615/2006 Sb. o stanovení emisních limitů a dalších podmínek provozování ostatních stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší**

|  |  |
| --- | --- |
| ***se změnami:*** | **475/2009 Sb.** |
| *uveřejněno v:* | č. 191/2006 Sbírky zákonů na straně 8064 |
| *schváleno:* | 20.12.2006 |
| *účinnost od:* | 01.01.2007 |
| [Textová verze] | |

615/2006 Sb.

NAŘÍZENÍ VLÁDY

ze dne 20. prosince 2006

o stanovení emisních limitů a dalších podmínek provozování ostatních

stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší

Změna: 475/2009 Sb.

Vláda nařizuje podle § 55 odst. 1 zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně

ovzduší a o změně některých dalších zákonů (zákon o ochraně ovzduší),

ve znění zákona č. 92/2004 Sb., zákona č. 180/2005 Sb. a zákona č.

385/2005 Sb., (dále jen "zákon") k provedení § 4 odst. 12 a § 5 odst.

12 zákona:

§ 1

Předmět úpravy

(1) Toto nařízení^1) zapracovává příslušné předpisy Evropských

společenství^2) a stanoví emisní limity, podmínky provozování a způsob

zařazování ostatních stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší (dále

jen "zdroj") do jednotlivých kategorií zdrojů.

(2) Toto nařízení se nevztahuje na

a) spoluspalování odpadů s palivy ve zdrojích, které je uvedeno ve

zvláštním právním předpisu^3),

b) zdroje, které emitují těkavé organické sloučeniny z procesů

aplikujících rozpouštědla a ze skladování a distribuce benzinu, které

jsou uvedeny ve zvláštním právním předpisu^4).

§ 2

Základní pojmy

Pro účely tohoto nařízení se rozumí

a) přímým procesním ohřevem ohřev, u kterého jsou znečišťující látky

vzniklé spalováním paliv odváděny společně se znečišťujícími látkami

vnášenými do ovzduší technologickým procesem,

b) projektovaným výkonem nejvyšší výkon stanovený a zaručený

dodavatelem, výrobcem nebo projektantem, kterého lze dosáhnout při

trvalém provozu za stanovených podmínek, který je uveden v projektové

dokumentaci stavby, na základě které bylo vydáno stavební povolení, a

byl potvrzen při kolaudaci stavby.

§ 3

Kategorizace zdrojů

(1) Kategorie zdrojů jsou uvedeny v příloze č. 1 k tomuto nařízení, ve

které jsou stanoveny kategorie, emisní limity a technické podmínky

provozu zdrojů, a v příloze č. 2 k tomuto nařízení, ve které jsou

stanoveny kategorie, emisní faktory a plány zavedení zásad správné

zemědělské praxe u zemědělských zdrojů.

(2) Pokud zdroj není uveden v příloze č. 1 nebo č. 2 k tomuto nařízení,

považuje se za velký zdroj

a) zdroj, u něhož jmenovitý tepelný výkon přímého procesního ohřevu je

vyšší než 5 MW,

b) zdroj, jehož roční emise jedné nebo více uvedených znečišťujících

látek překračuje při projektovaném výkonu zdroje a při hmotnostní

koncentraci odpovídající obecnému emisnímu limitu uvedenému ve

zvláštním právním předpisu5) některé z následujících množství

1. 200 t tuhých znečišťujících látek,

2. 300 t oxidů síry vyjádřených jako oxid siřičitý,

3. 4 t chloru a jeho plynných anorganických sloučenin vyjádřených jako

chlor,

4. 10 t těkavých organických látek vyjádřených jako celkový organický

uhlík,

5. 200 t oxidu dusnatého a oxidu dusičitého vyjádřených jako oxid

dusičitý,

6. 1 t sulfanu,

7. 2 t fluoru a jeho plynných anorganických sloučenin vyjádřených jako

fluor,

8. 50 t oxidu uhelnatého,

9. 10 t amoniaku, nebo

c) zdroj, jehož roční emise jakékoliv další ze znečišťujících látek než

znečišťujících látek uvedených v písmenu b) nebo jejich stanovené

skupiny uvedené ve zvláštním právním předpisu^5) překračuje při

projektovaném výkonu zdroje a při hmotnostní koncentraci odpovídající

obecnému emisnímu limitu uvedenému ve zvláštním právním předpisu^5)

desetinásobek roční emise zjištěné výpočtem z hmotnostního toku

rozhodujícího pro stanovení obecného emisního limitu a roční provozní

doby zdroje stanovené na úrovni 1000 hodin.

(3) Pokud zdroj není uveden v příloze č. 1 nebo č. 2 k tomuto nařízení,

považuje se za střední zdroj

a) zdroj, u něhož jmenovitý tepelný výkon přímého procesního ohřevu je

od 0,2 MW do 5 MW včetně,

b) zdroj, jehož roční emise jedné nebo více uvedených znečišťujících

látek překračuje při projektovaném výkonu zdroje a při hmotnostní

koncentraci odpovídající obecnému emisnímu limitu uvedeném ve zvláštním

právním předpisu^5) některé z následujících množství

1. 20 až 200 t tuhých znečišťujících látek,

2. 30 až 300 t oxidu siřičitého,

3. 0,4 až 4 t chloru a jeho plynných anorganických sloučenin

vyjádřených jako chlor,

4. 1 až 10 t těkavých organických látek vyjádřených jako celkový

organický uhlík,

5. 20 až 200 t oxidu dusnatého a oxidu dusičitého vyjádřených jako oxid

dusičitý,

6. 0,1 až 1 t sulfanu,

7. 0,2 až 2 t fluoru a jeho plynných anorganických sloučenin

vyjádřených jako fluor,

8. 5 až 50 t oxidu uhelnatého,

9. 5 až 10 t amoniaku, nebo

c) zdroj, jehož roční emise jakékoliv další ze znečišťujících látek než

znečišťujících látek uvedených v písmenu b) nebo jejich stanovené

skupiny uvedené ve zvláštním právním předpisu^5) překračuje při

projektovaném výkonu zdroje a při hmotnostní koncentraci odpovídající

obecnému emisnímu limitu uvedenému ve zvláštním právním předpisu^5)

roční emise zjištěné výpočtem z hmotnostního toku rozhodujícího pro

stanovení obecného emisního limitu a roční provozní doby zdroje

stanovené na úrovni 1000 hodin.

(4) Pokud zdroj není uveden v příloze č. 1 nebo č. 2 k tomuto nařízení

ani v odstavci 2 nebo 3, považuje se za malý zdroj.

§ 4

Emisní limity a podmínky provozování zdrojů

(1) Emisní limity a podmínky provozování zdrojů jsou uvedeny v

přílohách č. 1 a 2 k tomuto nařízení. Součástí podmínek provozu

vyjmenovaných zdrojů jsou požadavky na konstrukci a vybavení zdroje

nebo na jeho provozování, které emisní limity doplňují nebo nahrazují.

(2) Provozovatelé středních zdrojů uvedených v bodech 1.2., 2.1.,

2.2.1., 2.2.2., 3.6., 5.1., 5.2., 6.6., 6.7., 6.9. až 6.13., části II

přílohy č. 1 k tomuto nařízení zpracovávají provozní řád, jehož obsah

je stanoven ve zvláštním právním předpisu^5).

§ 5

Plán zavedení zásad správné zemědělské praxe

Provozovatelé středních nebo velkých zemědělských zdrojů podle přílohy

č. 2 k tomuto nařízení zpracovávají plán zavedení zásad správné

zemědělské praxe. Náležitosti a způsob zpracování plánu zavedení zásad

správné zemědělské praxe stanoví příloha č. 2 k tomuto nařízení.

§ 6

Zrušovací ustanovení

Nařízení vlády č. 353/2002 Sb., kterým se stanoví emisní limity a další

podmínky provozování ostatních stacionárních zdrojů znečišťování

ovzduší, se zrušuje.

§ 7

Účinnost

Toto nařízení nabývá účinnosti dnem 1. ledna 2007.

Předseda vlády:

Ing. Topolánek v. r.

Ministr životního prostředí:

Ing. Kalaš v. r.

Příl.1

Kategorie, emisní limity a technické podmínky provozu zdrojů

Část I

Použitá označení a vysvětlení zkratek

a) vztažné podmínky A pro emisní limit - koncentrace příslušné látky

při tlaku 101,325 kPa a teplotě 273,15 K (dále jen "normální podmínky")

v suchém plynu, někdy s udáním referenčního obsahu některé látky v

odpadním plynu, obvykle kyslíku,

b) vztažné podmínky B pro emisní limit - koncentrace příslušné látky ve

vlhkém plynu za normálních podmínek, někdy s udáním referenčního obsahu

některé látky v odpadním plynu, obvykle kyslíku,

c) vztažné podmínky C pro emisní limit - koncentrace příslušné látky v

odpadním plynu za obvyklých provozních podmínek,

d) NO2 - oxidy dusíku vyjádřené jako oxid dusičitý,

e) TZL - tuhé znečišťující látky,

f) SO2 - oxidy síry vyjádřené jako oxid siřičitý, pokud text této

přílohy neuvádí jinak,

g) HCl - plynné anorganické sloučeniny chloru vyjádřené jako HCl, vyjma

chloru,

h) HF - plynné anorganické sloučeniny fluoru vyjádřené jako HF,

i) O2R - referenční obsah kyslíku,

j) EL - emisní limit,

k) PAH - polycyklické aromatické uhlovodíky,

l) VOC - těkavé organické látky vyjádřené jako celkový organický uhlík.

Závazné podmínky provozu zařízení na spalování odpadních plynů

Platí pro zdroje, na které bylo vydáno pravomocné stavební povolení

nebo jiné obdobné rozhodnutí po 14. srpnu 2002. Pro zdroje, na které

bylo vydáno pravomocné stavební nebo jiné obdobné rozhodnutí před 14.

srpnem 2002 platí toto ustanovení od 1. ledna 2010.

Všechna, i nouzová, zařízení k likvidaci odpadních plynů se konstruují

tak, aby při spalování odpadních plynů bylo zabezpečeno optimální

vedení spalovacího režimu a snižování emisí znečišťujících látek do

ovzduší.

1. Fléra (pochodeň) je zařízení pro snížení emisí látek znečišťujících

ovzduší, které pracuje jako

a) havarijní výpust plynů do novějšího ovzduší,

b) při spojení technologických prostorů s vnějším ovzduším nebo

c) při neustáleném a jinak těžce zpracovatelném přebytku plynů.

2. Každá fléra je posuzována individuálně s ohledem na její konstrukci,

lokalizaci a na spalované plynné médium. Při posuzování těchto zařízení

je třeba dávat přednost asistovaným flérám, tj. flérám, které mají

konstrukční možnost ovlivňovat množství přiváděného vzduchu a teploty

spalování.

2.1. V případě kolísání výhřevnosti nebo množství odpadního plynu

vstupujícího do fléry je odpadní plyn spalován současně s vhodným

stabilizačním palivem. Spalovací zařízení je vybaveno regulací na

stálou optimalizaci poměru stabilizačního paliva, spalovacího vzduchu a

odpadního plynu.

2.2. Spalovací prostor fléry je tepelně izolován.

Část II

Kategorie, emisní limity a technické podmínky provozu zdrojů platné do

31. prosince 2009

1. Energetika

1.1. Třídění a úprava uhlí, briketárny

------------------------------------------------------------------------------------

EL [mg/m3] O2R Vztažné Kategorie

---------------------------------- podmínky

TZL VOC PAH [%]

------------------------------------------------------------------------------------

Třídění a jiná studená úprava uhlí střední zdroj

----------------------------------------------------------------------

100 B

------------------------------------------------------------------------------------

Tepelná úprava uhlí (briketárny, nízkoteplotní karbonizace, sušení) velký zdroj

----------------------------------------------------------------------

100 50 0,2 5 C

------------------------------------------------------------------------------------

1.2. Výroba koksu - koksovací baterie

------------------------------------------------------------------------------------

EL [mg/m3] O2R Vztažné Kategorie

---------------------------------- podmínky

TZL NO2 PAH [%]

------------------------------------------------------------------------------------

Otop koksárenských baterií velký zdroj

----------------------------------------------------------------------

500 5 B

------------------------------------------------------------------------------------

Příprava uhelné vsázky střední zdroj

----------------------------------------------------------------------

100 C

------------------------------------------------------------------------------------

Koksování velký zdroj

----------------------------------------------------------------------

0,22) C

------------------------------------------------------------------------------------

Vytlačování koksu velký zdroj

----------------------------------------------------------------------

100 0,22) B

------------------------------------------------------------------------------------

Chlazení koksu velký zdroj

----------------------------------------------------------------------

1) B

------------------------------------------------------------------------------------

Třídění koksu střední zdroj

----------------------------------------------------------------------

100 B

------------------------------------------------------------------------------------

Odkazy:

1) 0,1 kg TZL/t celkového hašeného koksu,

2) způsob zjišťování bude uveden a odsouhlasen v provozním řádu.

Technické podmínky provozu:

a) plnicí plyny při plnění koksárenských komor je třeba odvádět do

surového koksárenského plynu nebo do jiné koksovací komory. Podmínky

průběhu operačního cyklu je třeba stanovit v provozním řádu,

b) zařízení chemických provozů koksoven je třeba zabezpečit proti

únikům VOC do vnějšího ovzduší. Voda z přímého chlazení plynu nesmí být

v přímém styku s ovzduším,

c) obsah sulfanu v koksárenském plynu na výstupu z chemických provozů

nesmí překročit 500 mg/m3. Obsah sulfanu se zjišťuje trvale provozním

měřením,

d) vypouštění koksárenského plynu do ovzduší není dovoleno. Podmínky

pro jeho případné řízené spalování v souladu s částí I je třeba

stanovit v provozním řádu,

e) těsnost dveří koksárenských komor musí být trvale zajištěna

pravidelným čištěním, seřizováním, opravami a náhradním způsobem tak,

aby nebyly zjevné emise posuzované ze vzdálenosti cca 30 m u více než

10 % dveří komor na strojové i koksové straně, kontrola netěsností a

jejich rozsah budou specifikovány v provozním řádu.

1.3. Zplyňování a zkapalňování uhlí, výroba a rafinace plynů a

minerálních olejů, výroba energetických plynů (generátorový plyn,

svítiplyn), syntézních plynů a bioplynu

------------------------------------------------------------------------------------

EL [mg/m3] Vztažné Kategorie

---------------------------------------------------- podmínky

TZL SO2 NO2 CO sulfan amoniak

------------------------------------------------------------------------------------

150 2 500 500 800 10 50 A velký zdroj

------------------------------------------------------------------------------------

2. Výroba a zpracování kovů

2.1. Pražení nebo slinování kovové rudy včetně sirníkové rudy

------------------------------------------------------------------------------------

EL [mg/m3] O2R Vztažné Kategorie

---------------------------------------------- podmínky

TZL SO2 NO2 CO plynné [%]

sloučeniny

rtuti

------------------------------------------------------------------------------------

Příprava vsázky střední zdroj

----------------------------------------------------------------------

1001) C

502)

------------------------------------------------------------------------------------

Spékací pásy aglomerace velký zdroj

----------------------------------------------------------------------

1001) 400 400 6000 1 19 A

502) 80003)

------------------------------------------------------------------------------------

Manipulace se spečencem jako chlazení, drcení, mletí, třídění velký zdroj

----------------------------------------------------------------------

1001) C

502)

------------------------------------------------------------------------------------

Peletizační závody (jako drcení, sušení, peletizace) velký zdroj

----------------------------------------------------------------------

252) C

------------------------------------------------------------------------------------

Odkazy:

1) Platí pro zdroje, na které bylo vydáno pravomocné stavební povolení

nebo jiné obdobné rozhodnutí před 14. srpnem 2002,

2) Platí pro zdroje, na které bylo vydáno pravomocné stavební povolení

nebo jiné obdobné rozhodnutí po 14. srpnu 2002,

3) platí pro karbonátové rudy.

2.2. Výroba surového železa nebo oceli

Z prvotních nebo druhotných surovin, včetně kontinuálního lití

2.2.1. Výroba železa

------------------------------------------------------------------------------------

EL [mg/m3] O2R Vztažné Kategorie

---------------------------------- podmínky

TZL SO2 NO2 CO [%]

------------------------------------------------------------------------------------

Doprava a manipulace s vysokopecní vsázkou střední zdroj

----------------------------------------------------------------------

1001) C

502)

------------------------------------------------------------------------------------

Odlévání (vysoká pec) velký zdroj

----------------------------------------------------------------------

1001) C1)

502) A2)

------------------------------------------------------------------------------------

Ohřívače větru velký zdroj

----------------------------------------------------------------------

1001) 2500 400 6000 7 A

------------------------------------------------------------------------------------

Odkazy:

1) Platí pro zdroje, na které bylo vydáno pravomocné stavební povolení

nebo jiné obdobné rozhodnutí před 14. srpnem 2002,

2) Platí pro zdroje, na které bylo vydáno pravomocné stavební povolení

nebo jiné obdobné rozhodnutí po 14. srpnu 2002

.

2.2.2. Výroba oceli

Například v konvertorech, Siemens-Martinských pecích, dvounístějových

tandemových pecích, Marz-Böhlenových pecích

-------------------------------------------------------------------------------

EL [mg/m3] Vztažné Kategorie

---------------------------------------------------- podmínky

TZL SO2 NO2 CO

-------------------------------------------------------------------------------

Doprava a manipulace se vsázkou nebo produktem1) střední zdroj

-------------------------------------------------------------------------------

1002) C

503)

-------------------------------------------------------------------------------

Nístějové pece s intenzifikací kyslíkem velký zdroj

-------------------------------------------------------------------------------

752) C2)

503) 400 400 B3)

-------------------------------------------------------------------------------

Kyslíkový konvertor velký zdroj

----------------------------------------------------------------

504) 4003) C2) A3)

-------------------------------------------------------------------------------

Elektrické obloukové pece velký zdroj

----------------------------------------------------------------

50 400 1000 A

-------------------------------------------------------------------------------

Pánvové pece velký zdroj

----------------------------------------------------------------

50 400 1000 A

-------------------------------------------------------------------------------

Elektrické indukční pece s hodinovým projektovaným výkonem

nad 2,5 t/nad 5 tun2) velký zdroj

----------------------------------------------------------------

50 400 1000 C

752)

-------------------------------------------------------------------------------

Odkazy:

1) Způsob odsávání a odlučování znečišťujících látek při dělení těžkého

kovového odpadu řezáním kyslíkem je třeba uvést v provozním řádu,

2) platí pro zdroje, na které bylo vydáno pravomocné stavební povolení

nebo jiné obdobné rozhodnutí před 14. srpnem 2002,

3) platí pro zdroje, na které bylo vydáno pravomocné stavební povolení

nebo jiné obdobné rozhodnutí po 14. srpnu 2002,

4) konvertorový plyn je třeba jímat s ohledem na procesní možnosti a

dále jej využívat; číselná hodnota emisního limitu platí pro případ, že

je vypouštěn do ovzduší.

2.3. Zpracování železných kovů

2.3.1. Válcovny za tepla a za studena, včetně ohřívacích pecí a pecí na

tepelné zpracování

Kategorie: velký zdroj - válcovna o projektovaném výkonu nad 10 t

surové oceli za hodinu,

střední zdroj - válcovna o projektovaném výkonu do 10 t

včetně surové oceli za hodinu

--------------------------------------------

EL [mg/m3] Vztažné

---------------------------------- podmínky

SO2 NO2 CO

--------------------------------------------

5001) 400 800 A

--------------------------------------------

Odkaz:

1) Platí pro ohřívací pece nepoužívající zemní plyn.

2.3.2. Kovárny - ohřívací pece a pece na tepelné zpracování

Kategorie: velký zdroj - kovárna se spotřebou tepelné energie nad

5 MW,

střední zdroj - kovárna se spotřebou tepelné energie 1

- 5 MW včetně.

Emisní limity uvedené v tabulce platí pro zdroje, na které bylo

vydáno pravomocné stavební povolení nebo jiné obdobné rozhodnutí

po 14. srpnu 2002.

---------------------------------------------------------------------------

EL [mg/m3] O2R Vztažné podmínky

----------------------------------------------

TZL NO2 SO2 CO [%]

---------------------------------------------------------------------------

50 400 5001) 800 5 A

---------------------------------------------------------------------------

Odkaz:

1) Platí pro ohřívací pece nepoužívající zemní plyn.

2.3.3. Nanášení ochranných povlaků z roztavených kovů - procesní vany

Kategorie: velký zdroj - technologická linka s projektovaným

výkonem vyšším než 1 t pokovené oceli za hodinu,

střední zdroj - technologická linka s projektovaným

výkonem menším než 1 t pokovené oceli za hodinu včetně.

Technologický ohřev procesních van

---------------------------------------

EL [mg/m3] Vztažné podmínky

----------------------

TZL NO2

---------------------------------------

50 400 A

---------------------------------------

Žárové pokovování zinkem

---------------------------------------

EL [mg/m3] Vztažné podmínky

----------------------

Zn

---------------------------------------

10 C

---------------------------------------

2.4. Slévárny železných kovů (slitin železa)

---------------------------------------------------------------------

EL [mg/m3] Vztažné podmínky Kategorie

----------------------------------

TZL NO2 CO

---------------------------------------------------------------------

Doprava a manipulace se vsázkou nebo produktem1) střední zdroj

----------------------------------------------------

100 C

---------------------------------------------------------------------

Tavení v elektrické obloukové peci velký zdroj

----------------------------------------------------

752) 400 1000 C2)

203) A3)

---------------------------------------------------------------------

Tavení v elektrické indukční peci velký zdroj

----------------------------------------------------

752) C2)

203) A3)

---------------------------------------------------------------------

Kuplovny velký zdroj

----------------------------------------------------

1002) 400 10004) C2)

203) A3)

---------------------------------------------------------------------

Tavení v rotační bubnové peci - kapalná paliva velký zdroj

----------------------------------------------------

30 400 300 C

---------------------------------------------------------------------

Tavení v rotační bubnové - plynná paliva velký zdroj

----------------------------------------------------

20 400 200 C

---------------------------------------------------------------------

Odkazy:

1) Včetně ostatních technologických uzlů, jako jsou úpravárenské

zařízení, výroby forem a jader, odlévání, čištění odlitků,

dokončovacích operací,

2) platí pro zdroje, na které bylo vydáno pravomocné stavební povolení

nebo jiné obdobné rozhodnutí před 14. srpnem 2002,

3) platí pro zdroje, na které bylo vydáno pravomocné stavební povolení

nebo jiné obdobné rozhodnutí po 14. srpnu 2002,

4) platí v komíně za rekuperátorem u horkovětrných kuploven.

Technické podmínky provozu:

a) při výrobě forem a jader je třeba omezovat běžně dostupnými

prostředky vznikající emise VOC,

b) u studenovětrných kuploven je třeba omezovat běžně dostupnými

prostředky vznikající emise CO.

2.5. Metalurgie neželezných kovů

2.5.1. Úprava rud neželezných kovů

-----------------------------------------------------------

EL pro TZL [mg/m3] Vztažné podmínky Kategorie

-----------------------------------------------------------

50 A velký zdroj

101)

-----------------------------------------------------------

Odkaz:

1) Platí při zpracování rud na získání olova.

2.5.2. Výroba nebo tavení neželezných kovů, včetně slévání slitin a

přetavování produktů

--------------------------------------------------------------------------

EL [mg/m3] Vztažné Kategorie

---------------------------------------------- podmínky

TZL NO2 Zinek HF

--------------------------------------------------------------------------

Doprava a manipulace se surovinou nebo produktem1) střední zdroj

----------------------------------------------------------

1002) C

503)

--------------------------------------------------------------------------

Pecní agregáty pro výrobu neželezných kovů velký zdroj

----------------------------------------------------------

104) 4003) C2)

205) A3)

506)

--------------------------------------------------------------------------

Elektrolytická výroba hliníku velký zdroj

----------------------------------------------------------

30 2 C

--------------------------------------------------------------------------

Roztavování a odlévání neželezných kovů a jejich slitin velký zdroj7)

---------------------------------------------------------- střední zdroj8)

752) 4003) 10 C

503)

--------------------------------------------------------------------------

Odkazy:

1) Včetně ostatních technologických uzlů, jako úpravárenských zařízení,

výroby forem a jader, odlévání, čištění odlitků, dokončovacích operací

apod.,

2) platí pro zdroje, na které bylo vydáno pravomocné stavební povolení

nebo jiné obdobné rozhodnutí před 14. srpnem 2002,

3) platí pro zdroje, na které bylo vydáno pravomocné stavební povolení

nebo jiné obdobné rozhodnutí po 14. srpnu 2002,

4) platí při výrobě olova,

5) platí při výrobě mědi a zinku, včetně pecí typu Imperial Smelting,

6) platí pro ostatní výroby,

7) tavení a odlévání hliníku a jeho slitin, tavení a odlévání ostatních

neželezných kovů s projektovaným výkonem vyšším než 100 t/rok,

8) tavení a odlévání ostatních neželezných kovů s projektovaným výkonem

menším než 100 t/rok.

Technické podmínky provozu:

a) při elektrolytické výrobě hliníku nesmí měrná výrobní emise TZL

zjištěná z denních průměrů překročit hodnotu 5 kg/t hliníku a měrná

výrobní emise HF nesmí překročit 0,5 kg/t hliníku,

b) při výrobě forem a jader je třeba omezovat běžně dostupnými

prostředky vznikající emise VOC.

2.6. Povrchová úprava kovů, plastů a jiných nekovových předmětů -

procesní vany

Platí pro pokovování i nekovových předmětů, ale nevztahuje se na

nanášení nátěrových hmot. Platí pro procesy moření, galvanické

pokovování, fosfatizace a leštění s požitím elektrolytických nebo

chemických postupů a dále smaltování, tryskání a související operace.

Kategorie: velký zdroj - je-li obsah lázní (vyjma oplachu) větší

než 30 m3 včetně,

střední zdroj - je-li obsah lázní (vyjma oplachu) do

30 m3.

---------------------------------------

EL [mg/m3] Vztažné podmínky

----------------------

TZL NO2

---------------------------------------

1001) 15003) B4)

502) C4)

---------------------------------------

Odkazy:

1) Platí pro zdroje, na které bylo vydáno pravomocné stavební povolení

nebo jiné obdobné rozhodnutí před 14. srpnem 2002,

2) platí pro zdroje, na které bylo vydáno pravomocné stavební povolení

nebo jiné obdobné rozhodnutí po 14. srpnu 2002,

3) platí pro použití kyseliny dusičné při kontinuálně pracujícím

zařízení,

4) vztažné podmínky B platí pro velké zdroje, vztažné podmínky C platí

pro střední zdroje.

2.7. Obrábění kovů (brusírny a obrobny)

Kategorie: střední zdroj - platí pro zařízení, jejichž celkový

elektrický příkon je vyšší než 100 kW.

EL pro TZL je 50 mg/m3, při vztažných podmínkách C.

2.8. Svařování kovových materiálů

Kategorie: střední zdroj - zařízení, jejichž celkový elektrický příkon

je roven nebo vyšší 1000 kVA.

EL pro TZL pro zdroje, na které bylo vydáno pravomocné stavební

povolení nebo jiné obdobné rozhodnutí po 1. lednu 2007, je 50 mg/m3 při

vztažných podmínkách C.

3. Zpracování nerostů a výroba nekovových minerálních produktů

3.1. Výroba cementářského slínku a vápna

-----------------------------------------------------------------------------------

El [mg/m3] O2R Vztažné Kategorie

---------------------------------------------- podmínky

TZL SO2 NO2 CO [%]

-----------------------------------------------------------------------------------

Manipulace se surovinou a výrobkem, včetně skladování a expedice střední zdroj

----------------------------------------------------------------------

50 C

-----------------------------------------------------------------------------------

Výroby cementářského slínku v rotačních pecích velký zdroj

----------------------------------------------------------------------

50 400 18001) 10 C1)

12002) A2)

-----------------------------------------------------------------------------------

Ostatní technologická zařízení výroby cementu velký zdroj

----------------------------------------------------------------------

50 C

-----------------------------------------------------------------------------------

Výroby vápna v rotačních pecích velký zdroj

----------------------------------------------------------------------

50 1800 C

-----------------------------------------------------------------------------------

Výroby vápna v šachtových a jiných pecích velký zdroj

----------------------------------------------------------------------

50 1500 3) C

-----------------------------------------------------------------------------------

Odkazy:

1) Platí pro zdroje, na které bylo vydáno pravomocné stavební povolení

nebo jiné obdobné rozhodnutí před 14. srpnem 2002,

2) platí pro zdroje, na které bylo vydáno pravomocné stavební povolení

nebo jiné obdobné rozhodnutí po 14. srpnu 2002,

3) při výrobě vápna v šachtových koksových pecích nesmí být v odpadních

plynech vyšší než 2 % obj.

3.2. Výroba materiálů a produktů obsahujících azbest

Azbest je definován jako vláknité silikáty krocidolit (modrý azbest),

aktinolit, antofylit, chrysotil (bílý azbest), amosit (hnědý azbest),

tremolit.

Kategorie: velký zdroj - výroba materiálů obsahujících azbest, které by

mohly vést k uvolnění azbestových vláken.

EL pro azbest je 0,1 mg/m3.

3.3. Výroba skla, včetně skleněných vláken

---------------------------------------------------------------------------------------------------

EL [mg/m3] O2R Vztažné Kategorie

podmínky

[%]

----------------------------------------------------------------

TZL SO2 NO2 CO jiné

---------------------------------------------------------------------------------------------------

Výroby skla, vláken, sklářských výrobků, smaltovacích a glazurovacích frit velký zdroj

a skla pro bižuterní zpracování

---------------------------------------------------------------------------------------

1501) 5003) 25005) 8009) 1010) 1316) A

1002) 17004) 11006) 511),12),13) 1717)

16007),8) 5014)

10015)

---------------------------------------------------------------------------------------------------

Výroby skleněných vláken s požitím organických pojiv velký zdroj

---------------------------------------------------------------------------------------

5018) C

7519)

---------------------------------------------------------------------------------------------------

Zpracování a zušlechťování skla (leštění, malování, mačkání, tavení střední zdroj

z polotovarů nebo střepů, výroba bižuterie, aj.)

---------------------------------------------------------------------------------------

714) C

---------------------------------------------------------------------------------------------------

Odkazy:

1) Platí při hmotnostním toku nižším než 2,5 kg/h,

2) platí při hmotnostním toku rovném nebo vyšším než 2,5 kg/h,

3) při spalování zemního plynu,

4) pro ostatní paliva,

5) platí pro regenerační kontinuální tavicí agregáty,

6) platí pro diskontinuální tavicí agregáty,

7) platí pro rekuperační kontinuální tavicí agregáty,

8) při nitrátovém čeření nesmí příslušná hmotnostní koncentrace oxidů

dusíku překročit dvojnásobek uvedených hodnot,

9) platí při hmotnostním toku vyšším než 5 kg/h,

10) platí pro olovo, antimon, mangan, vanad, cín, měď při celkovém

hmotnostním toku všech těchto látek rovném nebo vyšším než 0,05 kg/h,

11) platí pro olovo,

12) platí pro zdroje, na které bylo vydáno pravomocné stavební povolení

nebo jiné obdobné rozhodnutí po 14. srpnu 2002,

13) platí pro kobalt, nikl, chrom, arsen, kadmium, selen při celkovém

hmotnostním toku všech těchto látek rovném nebo vyšším než 0,01 kg/h,

14) platí pro HF při hmotnostním toku 0,05 kg/h nebo vyšším,

15) platí pro HCl při hmotnostním toku 0,05 kg/h nebo vyšším,

16) platí pro kontinuální tavicí agregáty,

17) při kyslíkovém tavení, u pecí s elektrickým otopem nebo u

diskontinuálních agregátů v době, kdy nedochází ke spalovacímu procesu,

se neprovádí přepočet na O2R, přepočet na O2R se neprovádí pro ty

znečišťující látky, jejichž koncentrace je snižována instalovaným

odlučovačem, u kterého je pro chlazení použito mísení spalin se

vzduchem,

18) platí v odpadních plynech z odsávání, dopravy, manipulace se

vsázkou a ostatních zařízení, která emitují TZL,

19) platí v odpadních plynech z usazování, vytvrzování a sušení vláken

s organickými pojivy.

3.4. Tavení nerostných materiálů, včetně výroby nerostných vláken

----------------------------------------------------------------------

EL [mg/m3] Vztažné Kategorie

---------------------------------------------- podmínky

TZL SO2 NO2 VOC

----------------------------------------------------------------------

Zpracování magnezitu a výroba bazických žáruvzdorných

materiálů, křemence apod. velký zdroj

----------------------------------------------------------

50 4001) 15001) C2)

A3)

----------------------------------------------------------------------

Tavení nerostných materiálů v kupolových pecích velký zdroj

----------------------------------------------------------

1002),4) C2)

752),5) A3)

503)

----------------------------------------------------------------------

Výroba nerostných vláken s použitím organických pojiv velký zdroj

----------------------------------------------------------

507) 506) A

758)

----------------------------------------------------------------------

Odkazy:

1) Platí z výpalu hmoty,

2) platí pro zdroje, na které bylo vydáno pravomocné stavební povolení

nebo jiné obdobné rozhodnutí před 14. srpnem 2002,

3) platí pro zdroje, na které bylo vydáno pravomocné stavební povolení

nebo jiné obdobné rozhodnutí po 14. srpnu 2002,

4) platí pro projektovaný výkon do 10 t/hod.,

5) platí pro projektovaný výkon nad 10 t/hod.,

6) platí při vztažných podmínkách B,

7) v odpadních plynech z dopravy, manipulace se vsázkou a ostatních

zařízení,

8) v odpadních plynech z usazování, vytvrzování a sušení.

3.5. Výroba keramických výrobků vypalováním, zejména krytinových tašek,

cihel, žáruvzdorných tvárnic, obkládaček, kameniny nebo porcelánu

Kategorie: střední zdroj - zařízení o projektovaném výkonu menším

nebo rovným 75 t/den,

velký zdroj - zařízení o projektovaném výkonu větším

než 75 t/den.

-------------------------------------------------------------------

EL [mg/m3] Vztažné

---------------------------------------------------------- podmínky

TZL SO2 NO2 CO VOC

-------------------------------------------------------------------

150 2500 500 800 50 B

-------------------------------------------------------------------

3.6. Kamenolomy a zpracování kamene, ušlechtilá kamenická výroba,

těžba, úprava a zpracování kameniva - přírodního i umělého, příprava

stavebních hmot a betonu, recyklační linky stavebních hmot

Technologické linky pro zpracování kamene, zpracování kameniva a

přípravu stavebních hmot a betonu a recyklační linky o projektovaném

výkonu vyšším než 25 m3/den.

Kategorie: střední zdroj.

Technická podmínka provozu:

Vnášení TZL do ovzduší je třeba snižovat a vyloučit v maximální míře,

která je prakticky dosažitelná, tj. na všech místech a při operacích,

kde dochází k emisím TZL do ovzduší a s ohledem na technické možnosti

používat dle povahy procesu vodní clony, skrápění, odprašovací nebo

mlžící zařízení.

3.7. Obalovny živičných směsí a mísírny živic, recyklace živičných

povrchů

------------------------------------------------------------------

EL pro TZL [mg/m3] O2R [%] Vztažné podmínky Kategorie

------------------------------------------------------------------

20 17 A velký zdroj

------------------------------------------------------------------

4. Chemický průmysl

4.1. Výroba vybraných organických látek

4.1.1. Výroba 1,2-dichlorethanu, vinylchloridu a PVC

---------------------------------------------------------------------------------

EL [mg/m3] Měrná výrobní Vztažné Kategorie

---------------------------------------- emise [g/t] podmínky

1,2-dichlorethan vinylchlorid

---------------------------------------------------------------------------------

Výroba 1,2-dichlorethanu velký zdroj

----------------------------------------------------------------------

5 C

---------------------------------------------------------------------------------

Výroba vinylchloridu velký zdroj

----------------------------------------------------------------------

5 5 C

---------------------------------------------------------------------------------

Výroba PVC velký zdroj

----------------------------------------------------------------------

5 101) C

1002)

---------------------------------------------------------------------------------

Odkazy:

1) Platí pro vinylchlorid u hotového výrobku na hmotnostní jednotku

PVC,

2) platí pro zbytkový obsah vinylchloridu v místě přechodu z uzavřeného

systému na úpravu nebo na sušení v otevřeném systému v měsíčním

průměru, v suspenzi polymeru na hmotnostní jednotku PVC.

4.1.2. Výroba polymerů na bázi polyakrylonitrilu

----------------------------------------------------------------------

EL pro akrylonitril [mg/m3] Vztažné Kategorie

---------------------------------------------- podmínky

za zařízením na snižování emisí ze sušáren

----------------------------------------------------------------------

0,21),2) C velký zdroj

52),3)

----------------------------------------------

104) 204)

----------------------------------------------

105),6) 258)

356),7)

----------------------------------------------------------------------

Odkazy:

1) Platí ze zařízení na snižování emisí spalováním,

2) platí u výroby vláken,

3) platí na výstupu z ostatních zařízení na snižování emisí,

4) platí u výroby a zpracování ACN polymerů,

5) platí při mokrém procesu zvlákňování,

6) platí u spřádání vláken,

7) platí při suchém procesu zvlákňování,

8) platí u výroby ABS polymerů (hmot).

Technická podmínka provozu:

Všechny plyny s obsahem akrylonitrilu při spřádání vláken, plyny z

reaktorů, sběrných nádob na suspenze a propíracích filtrů, které

obsahují akrylonitril a butadien, je třeba odvést do zařízení k

omezování emisí.

4.1.3. Výroba a zpracování viskózy

----------------------------------------------------------------------------

EL [mg/m3] Vztažné Kategorie

---------------------------------------------------- podmínky

sulfan sirouhlík sulfan a sirouhlík celkem

----------------------------------------------------------------------------

10 100 2002) C velký zdroj

501) 4001)

----------------------------------------------------------------------------

Odkazy:

1) Platí pro výrobu kordového hedvábí,

2) platí pro výrobu střiže a textilního hedvábí.

Technické podmínky provozu:

a) měrná výrobní emise sirouhlíku ve výrobě střiže a textilního hedvábí

je 200 000 [g/t],

b) odpadní plyny z výroby viskózy, přípravy zvlákňovacích lázní a podle

technických možností i z ostatních operací je třeba odvést do zařízení

k omezování emisí, zvlákňovací stroje při kontinuálním způsobu

zvlákňování je třeba uzavřít, vznikající plyny odsávat a odvést do

zařízení k omezování emisí.

4.1.4. Výroba gumárenských pomocných přípravků

----------------------------------------

EL [mg/m3] Vztažné Kategorie

---------------- podmínky

TZL

----------------------------------------

20 B velký zdroj

----------------------------------------

Technická podmínka provozu:

Výroba sazí musí být vybavena nepřetržitě provozovaným zařízením

dodatečného spalování odpadních plynů.

4.2. Výroba anorganických látek

4.2.1. Výroba chloru

Kategorie: velký zdroj.

EL pro chlor v odpadním plynu z elektrolýzy a katalytické oxidace je 6

mg/m3, při vztažných podmínkách C.

Měrná výrobní emise rtuti vztažená na roční projektovaný výkon výroby

chloru je 1 g/t, pro zdroje, na které bylo vydáno pravomocné stavební

povolení nebo jiné obdobné rozhodnutí po 14. srpnu 2002, je 0,01 g/t.

4.2.2. Výroba kyseliny chlorovodíkové

Kategorie: velký zdroj.

EL pro HCl je 25 mg/m3, při vztažných podmínkách C.

Měrná výrobní emise HCl zjištěná z měsíčního průměru na jednu tunu

kyseliny chlorovodíkové (přepočteno na 36 % kyselinu chlorovodíkovou)

je 0,05 kg/t.

4.2.3. Výroba síry (Clausův proces)

----------------------------------------------------------------------

EL pro sulfan [mg/m3] Měrná výrobní emise Vztažné Kategorie

sloučenin síry podmínky

----------------------------------------------------------------------

10 41) C4) velký zdroj

22) A5)

1,53),4)

0,53),5)

----------------------------------------------------------------------

Odkazy:

1) Platí u zařízení s projektovaným výkonem do 20 t/den síry včetně,

2) Platí u zařízení s projektovaným výkonem 20 t/den až 50 t/den síry

včetně,

3) Platí u zařízení s projektovaným výkonem vyšším než 50 t/den síry,

4) platí pro zdroje, na které bylo vydáno pravomocné stavební povolení

nebo jiné obdobné rozhodnutí před 14. srpnem 2002,

5) platí pro zdroje, na které bylo vydáno pravomocné stavební povolení

nebo jiné obdobné rozhodnutí po 14. srpnu 2002.

Technické podmínky provozu:

a) výrobní emise sloučenin síry je uvedená v přepočtu na elementární

síru,

b) odpadní plyny obsahující sulfan je třeba spalovat.

4.2.4. Výroba kapalného oxidu siřičitého

Kategorie: velký zdroj.

Technická podmínka provozu:

Odpadní plyn z výroby kapalného oxidu siřičitého je třeba zavádět ke

zpracování do zařízení na výrobu kyseliny sírové nebo jiného

zpracovatelského či odsiřovacího zařízení.

4.2.5. Výroba kyseliny sírové

Kategorie: velký zdroj.

Měrná výrobní emise SOx je 2,2 kg/t vyrobené kyseliny sírové (zjištěno

z měsíčního průměru a přepočteno na 100% kyselinu sírovou), při

vztažných podmínkách C.

4.2.6. Výroba amoniaku

Kategorie: velký zdroj.

Měrná výrobní emise amoniaku je 0,2 kg/t vyrobeného amoniaku (zjištěno

z měsíčního průměru), při vztažných podmínkách C.

4.2.7. Výroba kyseliny dusičné a jejích solí

-----------------------------------------------------------------

EL [mg/m3] Měrná výrobní Vztažné Kategorie

---------------------- emise podmínky

NO2 amoniak

-----------------------------------------------------------------

4501),2) 3004) 1,65) A6)

3501),3) C6)

-----------------------------------------------------------------

Odkazy:

1) Neplatí pro jednotky na úpravu koncentrace kyseliny dusičné,

2) platí pro zdroje, na které bylo vydáno pravomocné stavební povolení

nebo jiné obdobné rozhodnutí před 14. srpnem 2002,

3) platí pro zdroje, na které bylo vydáno pravomocné stavební povolení

nebo jiné obdobné rozhodnutí po 14. srpnu 2002,

4) platí v případě použití selektivní redukce oxidů dusíku amoniakem,

5) měrná výrobní emise NO2 v kg/t vyrobené kyseliny dusičné, přepočteno

na 65% kyselinu dusičnou,

6) vztažné podmínky A platí pro NO2, vztažné podmínky C platí pro

amoniak.

4.3. Výroba hnojiv

----------------------------------------------------------------------

EL [mg/m3] Vztažné Kategorie

---------------------------------------------- podmínky

TZL SO2 NO2 amoniak

----------------------------------------------------------------------

50 2500 500 50 B velký zdroj

----------------------------------------------------------------------

4.4. Výroby základních prostředků na ochranu rostlin a biocidů

Kategorie: velký zdroj.

EL pro TZL je 5 mg/m3 při hmotnostním toku 25 g/h a větším, při

vztažných podmínkách B.

4.5. Chemické výroby výbušnin

Kategorie: velký zdroj při roční produkci výbušnin větší než 10 t,

střední zdroj při roční produkci 10 t a menší.

---------------------------------------

EL pro TZL [mg/m3] Vztažné podmínky

---------------------------------------

50 B

---------------------------------------

4.6. Výroby oxidu titaničitého, litoponu, stálé běloby (blanc fix),

pigmentů z titanové běloby, železitých a ostatních pigmentů

Kategorie: velký zdroj.

4.6.1. Výroby oxidu titaničitého (hlavní výpusti)

-------------------------------------------------------------------

EL [mg/m3] Měrná výrobní emise Vztažné

---------------------------------- podmínky

TZL SO21) chlor

-------------------------------------------------------------------

Sulfátový proces

-------------------------------------------------------------------

50 5004) 106) B

-------------------------------------------------------------------

Chlorový proces

-------------------------------------------------------------------

50 405) 67) B

-------------------------------------------------------------------

4.6.2. Výroby ostatních pigmentů výroba oxidu titaničitého (vedlejší

výpusti)

-----------------------------------------------------------

Znečišťující látka EL [mg/m3] Vztažné podmínky

-----------------------------------------------------------

TZL 150 C

1002)

503)

-----------------------------------------------------------

Odkazy pro technologii 4.6.:

1) SO2 se rozumí oxidy síry a kapičky kyseliny sírové,

2) platí u výroby litoponu a u výroby stálé běloby (blanc fix), při

výrobě železitých pigmentů, u dehydratačních pecí zelené skalice, u

sušení zelené skalice v rotačních sušárnách, u sušení pigmentu v

rotačních sušárnách; u kalcinace, kde je odtah zaveden do odlučovače

jiné technologie, smí být kalcinace v provozu pouze za součinnosti

tohoto odlučovacího zařízení,

3) platí pro ostatní výroby,

4) platí pro zařízení na koncentraci kyselého odpadu v přepočtu na

ekvivalent SO2,

5) emise chloru nesmí v žádném okamžiku překročit tuto hodnotu,

6) měrná výrobní emise SO2 při rozkladu a kalcinaci v kg/t vyrobeného

oxidu titaničitého,

7) měrná výrobní emise chloru v g/t vyrobeného oxidu titaničitého.

4.7. Rafinérie ropy, petrochemické zpracování ropy, výroba, zpracování

a skladování petrochemických výrobků a jiných kapalných organických

látek

Kategorie: velký zdroj - rafinérie ropy, petrochemické zpracování ropy,

výroba a zpracování petrochemických výrobků, střední zdroj - skladování

petrochemických výrobků a jiných kapalných organických látek o objemu

nad 1000 m3 nebo skladovací nádrže zdroje s ročním obratem nad 10 000

m3.

4.7.1. Skladování a manipulace

Technické podmínky provozu:

a) Při skladování surovin, meziproduktů a výrobků, které mají tlak par

větší než 1,32 kPa při teplotě 293,15 K, je třeba skladovací nádrže

objemu nad 1 000 m3 nebo skladovací nádrže zdroje s ročním obratem nad

10 000 m3 uspořádat a vybavit takto:

1. skladovací nádrže s vnější plovoucí střechou musí být opatřeny

účinným primárním a sekundárním těsněním okrajů střechy,

2. nádrže s pevnou střechou

a) vybavit vnitřní plovoucí střechou s těsněním, které zajistí snížení

emisí nejméně o 90 % ve srovnání s emisemi z nádrže s pevnou střechou

bez jakýchkoli opatření, nebo

b) u nádrží s pevnou střechou je třeba zajistit zachycování, zpětné

vracení a odstraňování par uvedených kapalin s účinností nejméně 99 %.

K dosažení této účinnosti nesmí být použito spalování mimo případy, kdy

je zpětné zkapalňování par nebezpečné nebo technicky neproveditelné.

Spalování smí být použito jako druhý stupeň čištění,

3. nádrže je třeba opatřit vhodnou izolací a reflexním nátěrem s

nejméně 70 % odraznosti sálavého tepla za účelem snížení objemových

změn kapalin v nádržích v důsledku výkyvů venkovní teploty.

Pro skladovací nádrže zdrojů o objemu do 1000 m3 nebo pro zdroje s

ročním obratem do 10 000 m3 platí tato opatření v přiměřeném rozsahu.

b) Při přečerpávání látek, které mají tlak par větší než 1,32 kPa při

teplotě 293,15 K, například při jejich stáčení z mobilních zásobníků

nebo při plnění mobilních zásobníků ze skladovacích nádrží, je třeba

zajistit zachycování, zpětné vracení a odstraňování par těchto látek s

účinností neméně 99 %. Dále je třeba:

1. používat čerpadla bez úniku přečerpávaných látek, například s

mechanickou ucpávkou,

2. alespoň jedno manipulační zařízení pro plnění mobilních zásobníků

uzpůsobit k plnění mobilních zásobníků spodem. Tento požadavek se

netýká manipulačních zařízení, u kterých by instalací a používáním

plnění spodem došlo ke zhoršení podmínek bezpečnosti práce (např.

plnění karcinogenních a jiných nebezpečných látek),

3. manipulační zařízení pro plnění mobilních zásobníků vrchem zajistit

tak, aby konec plnicího potrubí byl během plnění udržován u dna

mobilního zásobníku.

4.7.2. Plyny a páry z výrobních zařízení

Technické podmínky provozu:

a) odpadní plyny, které se tvoří při běžném provozu, najíždění,

odstavování a opravách technologických zařízení, a také odpadní plyny,

které se tvoří při regeneraci katalyzátorů, je třeba odvádět k

dodatečnému zpracování nebo spalování, případně využít jiné účinné

opatření ke snížení emisí,

b) ustanovení bodu a) se netýká zařízení pro řešení havarijních situací

k tomuto účelu zvlášť konstruovaných, jako jsou pružinové pojistné

ventily, pojistné membrány, vodní uzávěry nebo jiné systémy, jisticí

zařízení nezávisle na obsluze, pokud by jejich zachycování, zpětné

vracení a následné odstraňování zhoršilo podmínky bezpečnosti práce.

4.7.3. Regenerace a aktivace katalyzátorů pro katalytické štěpení ve

fluidní vrstvě

-------------------------------------------------------

EL [mg/m3] O2R Vztažné

---------------------------------- podmínky

TZL SO2 NO2 [%]

-------------------------------------------------------

50 1700 700 17 A

-------------------------------------------------------

4.8. Čerpací stanice a zařízení na dopravu a skladování a výdej

pohonných hmot s výjimkou nakládání s benzinem

Kategorie: střední zdroj.

4.9. Výroba expandovaného polystyrénu

Kategorie: střední zdroj.

Technická podmínka provozu:

Při výrobě expandovaného polystyrénu používat minimálně 50 % podílu

surovin obsahujících nejvýše 5 % pentanu

.

5. Nakládání s odpady

5.1. Sládky, které přijímají více než 10 t odpadu denně nebo mají

celkovou kapacitu větší než 25000 t, mimo skládky inertního odpadu

Kategorie: střední zdroj.

Technická podmínka provozu:

Vnášení TZL do ovzduší je třeba snižovat a vyloučit v maximální míře,

která je prakticky dosažitelná, tj. na všech místech a při operacích,

kde dochází k emisím TZL do ovzduší a s ohledem na technické možnosti

používat dle povahy procesu vodní clony, skrápění, odprašovací nebo

mlžící zařízení.

5.2. Průmyslové kompostárny a zařízení na biologickou úpravu odpadů

Kategorie: střední zdroj.

Technická podmínka provozu:

Vnášení TZL do ovzduší je třeba snižovat a vyloučit v maximální míře,

která je prakticky dosažitelná, tj. na všech místech a při operacích,

kde dochází k emisím TZL do ovzduší a s ohledem na technické možnosti

používat dle povahy procesu vodní clony, skrápění, odprašovací nebo

mlžící zařízení.

6. Ostatní zařízení

6.1. Výroby buničiny, papíru, lepenky a jiných vláknitých materiálů

6.1.1. Výroby buničiny ze dřeva a papíru z panenské buničiny

------------------------------------------------------------------------

Měrná výrobní emise [g/t] Vztažné Kategorie

---------------------------------------------- podmínky

SO2 sloučeniny síry vyjádřené jako síra

------------------------------------------------------------------------

20001) 3502) C velký zdroj

------------------------------------------------------------------------

Odkazy:

1) Platí při sulfitovém způsobu výroby včetně emisí ze spalování

sulfitových výluhů na hmotnostní jednotku vyrobené absolutně suché

vařákové buničiny,

2) platí u sulfátového způsobu výroby při centrální likvidaci

zapáchajících látek, na jednotku vyrobené absolutně suché vařákové

buničiny.

Technické podmínky provozu:

Při výrobě buničiny je třeba využít všechna dostupná technická řešení

ke snižování nebo likvidaci zapáchajících látek z jednotlivých zdrojů

emisí, například varna, odparka, vyvařovací kolona a provést místní

nebo centrální odsávání odpadních plynů do zařízení k omezování emisí.

6.1.2. Výroby papíru a lepenky, které nespadají pod bod 6.1.1.

Platí pro: výroby papíru a lepenky papírenskou technologií, které přímo

nenavazují na výrobu buničiny nebo výroby lepenky z papíru.

Kategorie: střední zdroj.

6.2. Předúpravy (operace jako praní, bělení, mercerace) nebo barvení

vláken či textilií

Kategorie: střední zdroj - technologická linka, jejíž

zpracovatelská kapacita je od 1 t/den do 10 t/den

včetně,

velký zdroj - technologická linka, jejíž zpracovatelská

kapacita je větší než 10 t/den.

6.3. Vydělávání kůží a kožešin

Kategorie: střední zdroj - technologická linka, jejíž

zpracovatelská kapacita je menší než 12 t hotových

výrobků denně,

velký zdroj - technologická linka, jejíž zpracovatelská

kapacita je větší než 12 t hotových výrobků denně.

6.4. Potravinářský průmysl

Kategorie: střední zdroj.

a) jatka o kapacitě porážky větší než 50 t denně,

b) technologie na úpravu a zpracování za účelem výroby potravin z

1. živočišných surovin (jiných než mléka) o projektovaném výkonu větším

než 75 t hotových výrobků denně,

2. rostlinných surovin o projektovaném výkonu větším než 300 t hotových

výrobků denně (v průměru za čtvrtletí),

c) zařízení na úpravu a zpracování mléka, kde množství odebíraného

mléka je větší než 200 t denně (v průměru za rok).

6.5. Zařízení na výrobu uhlíku (vysokoteplotní karbonizací uhlí) nebo

elektrografitu vypalováním či grafitací a zpracování uhlíkatých

materiálů

-----------------------------------------------------------

EL [mg/m3] Vztažné Kategorie

---------------------------------- podmínky

TZL VOC PAH

-----------------------------------------------------------

50 1001) 0,2 C velký zdroj

2002)

503)

-----------------------------------------------------------

Odkazy:

1) Platí z formovacích a mísicích zařízení, v nichž se zpracovávají

smola, dehet nebo jiná kapalná pojiva při zvýšené teplotě,

2) platí z kruhových pecí pro grafitové elektrody, uhlíkové elektrody a

uhlíkové cihly,

3) platí z jednotlivých komorových pecí, spojených komorových a

tunelových pecí z impregnačních zařízení, v nichž se používají

impregnační prostředky na bázi dehtu.

Technická podmínka provozu:

Emise VOC z tepelných procesů při výrobě uhlíkatých materiálů je třeba

odvádět do zařízení k omezování emisí.

6.6. Krematoria

Zařízení určená pro spalování mrtvých lidských těl, orgánů a ostatků.

Platí i pro zařízení spalující výhradně mrtvá těla zvířat, včetně

jejich částí.

Kategorie: střední zdroj.

---------------------------------------------------------------------------------------------------

EL [mg/m3] O2R Vztažné Kategorie

---------------------------------------------------------------- podmínky

TZL NO2 CO VOC HF HCl [%]

---------------------------------------------------------------------------------------------------

50 350 100 15 30 30 17 A

---------------------------------------------------------------------------------------------------

Technická podmínka provozu:

Ve spalovacím prostoru za posledním přívodem vzduchu je třeba udržovat

takovou teplotu, která zajišťuje termickou a oxidační destrukci všech

odcházejících znečišťujících látek (nejméně 850 st. C) s dobou setrvání

spalin nejméně 2 s.

6.7. Veterinární asanační zařízení

Platí i pro sběr a zpracování zvířecích těl a výrobu krmiv nebo

technických tuků z vedlejších produktů porážky, například kostí,

chlupů, peří, paroží, drápů, krve apod.

Kategorie: střední zdroj.

6.8. Průmyslové zpracování dřeva

Neplatí pro pilařské provozy v tzv. manipulačních či expedičních

skladech (krácení kmenů).

Kategorie: střední zdroj - pily, výroby nábytku a dřevěných

konstrukčních desek a truhlárny a jiné opracování dřeva o roční

spotřebě materiálu více než 150 m3; výroby dřevotřískových,

dřevovláknitých a OSB desek.

---------------------------------------------

EL pro TZL [mg/m3] Vztažné podmínky

---------------------------------------------

501) C

102)

---------------------------------------------

Odkazy:

1) Neplatí pro broušení,

2) platí pro broušení ve výrobě dýh a překližek, ve výrobě desek a

nábytku.

Technická podmínka provozu:

Teplota při sušení třísek a pilin musí být omezen tak, aby nedocházelo

k jejich doutnání.

6.9. Čistírny odpadních vod

Kategorie: střední zdroj - zařízení s projektovanou kapacitou pro 2000

a více ekvivalentních obyvatel nebo zařízení určená pro provoz

technologií produkujících odpadní vody, nepřevoditelných na

ekvivalentní obyvatele, v množství větším než 50 m3/den.

6.10. Udírny

Kategorie: střední zdroj - zařízení s projektovaným výkonem na

zpracování více než 1000 kg výrobků denně.

6.11. Výroba dřevěného uhlí

Kategorie: střední zdroj.

EL pro CO je 800 mg/m3, při vztažných podmínkách C.

6.12. Sanační zařízení (odstraňování ropných a chlorovaných uhlovodíků

z kontaminovaných zemin)

Kategorie: střední zdroj - zařízení s projektovaným ročním výkonem

1 až 5 t VOC,

velký zdroj - zařízení s projektovaným ročním výkonem

vyšším než 5 t VOC.

EL pro VOC je 50 mg/m3, při vztažných podmínkách C.

6.13. Pražírny kávy

Kategorie: střední zdroj - zařízení o projektovaném výkonu výroby

větším než 1 t/den.

Část III

Kategorie, emisní limity a technické podmínky provozu zdrojů platné od

1. ledna 2010

1. Energetika

1.1. Třídění a úprava uhlí, briketárny

------------------------------------------------------------------------------------

EL [mg/m3] O2R Vztažné Kategorie

---------------------------------- podmínky

TZL VOC PAH [%]

------------------------------------------------------------------------------------

Třídění a jiná studená úprava uhlí střední zdroj

----------------------------------------------------------------------

100 B

------------------------------------------------------------------------------------

Tepelná úprava uhlí (briketárny, nízkoteplotní karbonizace, sušení) velký zdroj

----------------------------------------------------------------------

100 50 0,2 5 C

------------------------------------------------------------------------------------

1.2. Výroba koksu - koksovací baterie

------------------------------------------------------------------------------------

EL [mg/m3] O2R Vztažné Kategorie

---------------------------------- podmínky

TZL NO2 PAH [%]

------------------------------------------------------------------------------------

Otop koksárenských baterií velký zdroj

----------------------------------------------------------------------

500 5 B

------------------------------------------------------------------------------------

Příprava uhelné vsázky střední zdroj

----------------------------------------------------------------------

50 C

------------------------------------------------------------------------------------

Koksování velký zdroj

----------------------------------------------------------------------

0,22) C

------------------------------------------------------------------------------------

Vytlačování koksu velký zdroj

----------------------------------------------------------------------

50 0,22) B

------------------------------------------------------------------------------------

Chlazení koksu velký zdroj

----------------------------------------------------------------------

1) B

------------------------------------------------------------------------------------

Třídění koksu střední zdroj

----------------------------------------------------------------------

50 B

------------------------------------------------------------------------------------

Odkazy:

1) 0,1 kg TZL/t celkového hašeného koksu při mokrém chlazení koksu,

2) způsob zjišťování bude uveden a odsouhlasen v provozním řádu.

Technické podmínky provozu:

a) plnicí plyny při plnění koksárenských komor je třeba odvádět do

surového koksárenského plynu nebo do jiné koksovací komory. Podmínky

průběhu operačního cyklu je třeba stanovit v provozním řádu,

b) zařízení chemických provozů koksoven je třeba zabezpečit proti

únikům VOC do vnějšího ovzduší. Voda z přímého chlazení plynu nesmí být

v přímém styku s ovzduším,

c) obsah sulfanu v koksárenském plynu na výstupu z chemických provozů

nesmí překročit 500 mg/m3. Obsah sulfanu se zjišťuje trvale provozním

měřením,

d) vypouštění koksárenského plynu do ovzduší není dovoleno. Podmínky

pro jeho případné řízené spalování v souladu s částí I je třeba

stanovit v provozním řádu,

e) těsnost dveří koksárenských komor musí být trvale zajištěna

pravidelným čištěním, seřizováním, opravami a náhradním způsobem tak,

aby nebyly zjevné emise posuzované ze vzdálenosti cca 30 m u více než

10 % dveří komor na strojové i koksové straně, kontrola netěsností a

jejich rozsah budou specifikovány v provozním řádu,

f) při vytlačování koksu z komor musí být odpadní plyny jímány a

zaváděny do odprašovacího zařízení,

g) hasicí věže musí být vybaveny přepážkami na snižování emisí. U

nových hasicích věží bude jejich minimální výška alespoň 30 m,

h) při poruše na odsávání surového koksárenského plynu z baterií a při

nutnosti spalovat jej na flérách musí být zastaveno vytlačování a

plnění komor.

1.3. Zplyňování a zkapalňování uhlí, výroba a rafinace plynů a

minerálních olejů, výroba energetických plynů (generátorový plyn,

svítiplyn), syntézních plynů a bioplynu

------------------------------------------------------------------------------------

EL [mg/m3] Vztažné Kategorie

---------------------------------------------------- podmínky

TZL SO2 NO2 CO sulfan amoniak

------------------------------------------------------------------------------------

150 2 500 500 800 10 50 A velký zdroj

------------------------------------------------------------------------------------

2. Výroba a zpracování kovů

2.1. Pražení nebo slinování kovové rudy včetně sirníkové rudy

------------------------------------------------------------------------------------

EL [mg/m3] O2R Vztažné Kategorie

---------------------------------------------- podmínky

TZL SO2 NO2 CO plynné [%]

sloučeniny

rtuti

------------------------------------------------------------------------------------

Příprava vsázky střední zdroj

----------------------------------------------------------------------

50 C

------------------------------------------------------------------------------------

Spékací pásy aglomerace velký zdroj

----------------------------------------------------------------------

50 400 400 6000 1 19 A

80001)

------------------------------------------------------------------------------------

Manipulace se spečencem (například chlazení, drcení, mletí, třídění) velký zdroj

----------------------------------------------------------------------

50 C

------------------------------------------------------------------------------------

Peletizační závody (například drcení, sušení, peletizace) velký zdroj

----------------------------------------------------------------------

25

------------------------------------------------------------------------------------

Odkaz:

1) Platí pro karbonátové rudy.

2.2. Výroba surového železa nebo oceli

Z prvotních nebo druhotných surovin, včetně kontinuálního lití

2.2.1. Výroba železa

------------------------------------------------------------------------------------

EL [mg/m3] O2R Vztažné Kategorie

---------------------------------- podmínky

TZL SO2 NO2 CO [%]

------------------------------------------------------------------------------------

Doprava a manipulace s vysokopecní vsázkou střední zdroj

----------------------------------------------------------------------

50 C

------------------------------------------------------------------------------------

Odlévání (vysoká pec) velký zdroj

----------------------------------------------------------------------

50 400 A

------------------------------------------------------------------------------------

Ohřívače větru velký zdroj

----------------------------------------------------------------------

50 2500 400 4000 7 A

------------------------------------------------------------------------------------

2.2.2. Výroba oceli

Například v konvertorech, Siemens-Martinských pecích, dvounístějových

tandemových pecích, Marz-Böhlenových pecích

-------------------------------------------------------------------------------

EL [mg/m3] Vztažné Kategorie

---------------------------------------------------- podmínky

TZL SO2 NO2 CO PAH

-------------------------------------------------------------------------------

Doprava a manipulace se vsázkou nebo produktem1) střední zdroj

----------------------------------------------------------------

50 C

-------------------------------------------------------------------------------

Nístějové pece s intenzifikací kyslíkem velký zdroj

----------------------------------------------------------------

50 400 400 2) 0,2 B

-------------------------------------------------------------------------------

Kyslíkový konvertor velký zdroj

----------------------------------------------------------------

503) 400 400 2) 0,2 A

-------------------------------------------------------------------------------

Elektrické obloukové pece velký zdroj

----------------------------------------------------------------

20 400 1000 0,2 A

-------------------------------------------------------------------------------

Pánvové pece velký zdroj

----------------------------------------------------------------

50 400 400 1000 0,2 A

-------------------------------------------------------------------------------

Elektrické indukční pece s hodinovým projektovaným výkonem

nad 2,5 t/nad 5 tun2) velký zdroj

----------------------------------------------------------------

50 400 1000 0,2 C

-------------------------------------------------------------------------------

Odkazy:

1) Způsob odsávání a odlučování znečišťujících látek při dělení těžkého

kovového odpadu řezáním kyslíkem je třeba uvést v provozním řádu,

2) emisním limitem je hodnota 16 kg CO/t tekuté oceli pro celkový

hmotnostní tok pro nístějové pece s intenzifikací kyslíkem a 8 kg CO/t

tekuté oceli pro kyslíkové konvertory,

3) konvertorový plyn je třeba jímat s ohledem na procesní možnosti a

dále jej využívat; číselná hodnota emisního limitu platí pro případ, že

je vypouštěn do ovzduší.

2.3. Zpracování železných kovů

2.3.1. Válcovny za tepla a za studena, včetně ohřívacích pecí a pecí na

tepelné zpracování

Kategorie: velký zdroj - válcovna o projektovaném výkonu nad 10 t

surové oceli za hodinu,

střední zdroj - válcovna o projektovaném výkonu do 10 t

včetně surové oceli za hodinu

--------------------------------------------

EL [mg/m3] Vztažné

---------------------------------- podmínky

SO2 NO2 CO

--------------------------------------------

5001) 400 800 A

--------------------------------------------

Odkaz:

1) Platí pro ohřívací pece nepoužívající zemní plyn.

2.3.2. Kovárny - ohřívací pece a pece na tepelné zpracování

Kategorie: velký zdroj - kovárna se spotřebou tepelné energie nad

5 MW,

střední zdroj - kovárna se spotřebou tepelné energie 1

- 5 MW včetně.

---------------------------------------------------------------------------

EL [mg/m3] O2R Vztažné podmínky

----------------------------------------------

TZL NO2 SO2 CO [%]

---------------------------------------------------------------------------

50 400 5001) 800 5 A

---------------------------------------------------------------------------

Odkaz:

1) Platí pro ohřívací pece nepoužívající zemní plyn.

2.3.3. Nanášení ochranných povlaků z roztavených kovů - procesní vany

Kategorie: velký zdroj - technologická linka s projektovaným

výkonem vyšším než 1 t pokovené oceli za hodinu,

střední zdroj - technologická linka s projektovaným

výkonem menším než 1 t pokovené oceli za hodinu včetně.

Technologický ohřev procesních van

---------------------------------------

EL [mg/m3] Vztažné podmínky

----------------------

TZL NO2

---------------------------------------

50 400 A

---------------------------------------

Žárové pokovování zinkem

---------------------------------------

EL [mg/m3] Vztažné podmínky

----------------------

Zn

---------------------------------------

10 C

---------------------------------------

2.4. Slévárny železných kovů (slitin železa)

---------------------------------------------------------------------

EL [mg/m3] Vztažné podmínky Kategorie

----------------------------------

TZL NO2 CO

---------------------------------------------------------------------

Doprava a manipulace se vsázkou nebo produktem1) střední zdroj

----------------------------------------------------

100 C

---------------------------------------------------------------------

Tavení v elektrické obloukové peci velký zdroj

----------------------------------------------------

20 400 1000 A

---------------------------------------------------------------------

Tavení v elektrické indukční peci velký zdroj

----------------------------------------------------

20 A

---------------------------------------------------------------------

Kuplovny velký zdroj

----------------------------------------------------

20 400 10002) A

---------------------------------------------------------------------

Tavení v rotační bubnové peci - kapalná paliva velký zdroj

----------------------------------------------------

30 400 300 C

---------------------------------------------------------------------

Tavení v rotační bubnové - plynná paliva velký zdroj

----------------------------------------------------

20 400 200 C

---------------------------------------------------------------------

Odkazy:

1) Včetně ostatních technologických uzlů, jako jsou úpravárenské

zařízení, výroby forem a jader, odlévání, čištění odlitků,

dokončovacích operací,

2) platí v komíně za rekuperátorem u horkovětrných kuploven.

Technické podmínky provozu:

a) při výrobě forem a jader je třeba omezovat běžně dostupnými

prostředky vznikající emise VOC,

b) u studenovětrných kuploven je třeba omezovat běžně dostupnými

prostředky vznikající emise CO.

2.5. Metalurgie neželezných kovů

2.5.1. Úprava rud neželezných kovů

-----------------------------------------------------------

EL pro TZL [mg/m3] Vztažné podmínky Kategorie

-----------------------------------------------------------

50 A velký zdroj

101)

-----------------------------------------------------------

Odkaz:

1) Platí při zpracování rud na získání olova.

2.5.2. Výroba nebo tavení neželezných kovů, včetně slévání slitin a

přetavování produktů

--------------------------------------------------------------------------

EL [mg/m3] Vztažné Kategorie

---------------------------------------------- podmínky

TZL NO2 Zinek HF

--------------------------------------------------------------------------

Doprava a manipulace se surovinou nebo produktem1) střední zdroj

----------------------------------------------------------

50 C

--------------------------------------------------------------------------

Pecní agregáty pro výrobu neželezných kovů velký zdroj

----------------------------------------------------------

102) 400 A

203)

504)

--------------------------------------------------------------------------

Elektrolytická výroba hliníku velký zdroj

----------------------------------------------------------

30 2 C

--------------------------------------------------------------------------

Roztavování a odlévání neželezných kovů a jejich slitin velký zdroj5)

---------------------------------------------------------- střední zdroj6)

10 400 10 C

--------------------------------------------------------------------------

Odkazy:

1) Včetně ostatních technologických uzlů, jako úpravárenských zařízení,

výroby forem a jader, odlévání, čištění odlitků, dokončovacích operací

apod.,

2) platí při výrobě olova,

3) platí při výrobě mědi a zinku, včetně pecí typu Imperial Smelting,

4) platí pro ostatní výroby,

5) tavení a odlévání hliníku a jeho slitin, tavení a odlévání ostatních

neželezných kovů s projektovaným výkonem vyšším než 100 t/rok,

6) tavení a odlévání ostatních neželezných kovů s projektovaným výkonem

menším než 100 t/rok.

Technické podmínky provozu:

a) při elektrolytické výrobě hliníku nesmí měrná výrobní emise TZL

zjištěná z denních průměrů překročit hodnotu 5 kg/t hliníku a měrná

výrobní emise HF nesmí překročit 0,5 kg/t hliníku,

b) při výrobě forem a jader je třeba omezovat běžně dostupnými

prostředky vznikající emise VOC,

c) při roztavování hliníku se nesmí používat organické sloučeniny

obsahující chlor.

2.6. Povrchová úprava kovů, plastů a jiných nekovových předmětů -

procesní vany

Platí pro pokovování i nekovových předmětů, ale nevztahuje se na

nanášení nátěrových hmot. Platí pro procesy moření, galvanické

pokovování, fosfatizace a leštění s požitím elektrolytických nebo

chemických postupů a dále smaltování, tryskání a související operace.

Kategorie: velký zdroj - je-li obsah lázní (vyjma oplachu) větší

než 30 m3,

střední zdroj - je-li obsah lázní (vyjma oplachu) do

30 m3.

---------------------------------------------------

EL [mg/m3] Vztažné podmínky

----------------------------------

TZL NO2 HCl

---------------------------------------------------

50 15001) 102) B3)

C3)

---------------------------------------------------

Odkazy:

1) platí pro použití kyseliny dusičné při kontinuálně pracujícím

zařízení,

2) platí při použití HCl u povrchových úprav,

3) vztažné podmínky B platí pro velké zdroje, vztažné podmínky C platí

pro střední zdroje.

2.7. Obrábění kovů (brusírny a obrobny)

Kategorie: střední zdroj - platí pro zařízení, jejichž celkový

elektrický příkon je vyšší než 100 kW.

EL pro TZL je 50 mg/m3, při vztažných podmínkách C.

2.8. Svařování kovových materiálů

Kategorie: střední zdroj - zařízení, jejichž celkový elektrický příkon

je roven nebo vyšší 1000 kVA.

EL pro TZL je 50 mg/m3, při vztažných podmínkách C.

3. Zpracování nerostů a výroba nekovových minerálních produktů

3.1. Výroba cementářského slínku a vápna

-----------------------------------------------------------------------------------

El [mg/m3] O2R Vztažné Kategorie

---------------------------------------------- podmínky

TZL SO2 NO2 CO [%]

-----------------------------------------------------------------------------------

Manipulace se surovinou a výrobkem, včetně skladování a expedice střední zdroj

----------------------------------------------------------------------

50 C

-----------------------------------------------------------------------------------

Výroby cementářského slínku v rotačních pecích velký zdroj

----------------------------------------------------------------------

30 400 800 10 A

-----------------------------------------------------------------------------------

Ostatní technologická zařízení výroby cementu velký zdroj

----------------------------------------------------------------------

30 A

-----------------------------------------------------------------------------------

Výroby vápna v rotačních pecích velký zdroj

----------------------------------------------------------------------

30 1200 A

-----------------------------------------------------------------------------------

Výroby vápna v šachtových a jiných pecích velký zdroj

----------------------------------------------------------------------

50 1200 1) A

-----------------------------------------------------------------------------------

Odkaz:

1) Při výrobě vápna v šachtových koksových pecích nesmí být v odpadních

plynech vyšší než 2 % obj.

3.2. Výroba materiálů a produktů obsahujících azbest

Azbest je definován jako vláknité silikáty krocidolit (modrý azbest),

aktinolit, antofylit, chrysotil (bílý azbest), amosit (hnědý azbest),

tremolit.

Kategorie: velký zdroj - výroba materiálů obsahujících azbest, které by

mohly vést k uvolnění azbestových vláken.

EL pro azbest je 0,1 mg/m3.

3.3. Výroba skla, včetně skleněných vláken

---------------------------------------------------------------------------------------------------

EL [mg/m3] O2R Vztažné Kategorie

podmínky

[%]

----------------------------------------------------------------

TZL SO2 NO2 CO jiné

---------------------------------------------------------------------------------------------------

Výroby skla, vláken, sklářských výrobků, smaltovacích a glazurovacích frit velký zdroj

a skla pro bižuterní zpracování

---------------------------------------------------------------------------------------

1001) 5003) 25005) 8009) 510),11) 814) A

502),20) 16004),20) 11006) 5012) 136),15)

16007),8) 3013)

---------------------------------------------------------------------------------------------------

Výroby skleněných vláken s požitím organických pojiv velký zdroj

---------------------------------------------------------------------------------------

5016) 5018) C

7517)

---------------------------------------------------------------------------------------------------

Zpracování a zušlechťování skla (leštění, malování, mačkání, tavení střední zdroj

z polotovarů nebo střepů, výroba bižuterie, aj.)

---------------------------------------------------------------------------------------

10019) 50019) 80019) 712)

---------------------------------------------------------------------------------------------------

Odkazy:

1) Platí při hmotnostním toku nižším než 2,5 kg/h,

2) platí při hmotnostním toku rovném nebo vyšším než 2,5 kg/h,

3) platí při spalování zemního plynu,

4) platí pro ostatní paliva,

5) platí pro regenerační kontinuální tavicí agregáty,

6) platí pro diskontinuální tavicí agregáty,

7) platí pro rekuperační kontinuální tavicí agregáty,

8) při nitrátovém čeření nesmí příslušná hmotnostní koncentrace oxidů

dusíku překročit dvojnásobek uvedených hodnot,

9) platí při hmotnostním toku vyšším než 5 kg/h,

10) platí pro olovo, antimon, mangan, vanad, cín, měď při celkovém

hmotnostním toku všech těchto látek rovném nebo vyšším než 0,05 kg/h,

11) platí pro kobalt, nikl, chrom, arsen, kadmium, selen při celkovém

hmotnostním toku všech těchto látek rovném nebo vyšším než 0,01 kg/h,

12) platí pro HF při hmotnostním toku 0,05 kg/h nebo vyšším,

13) platí pro HCl při hmotnostním toku 0,05 kg/h nebo vyšším,

14) platí pro kontinuální tavicí agregáty,

15) při kyslíkovém tavení, u pecí s elektrickým otopem nebo u

diskontinuálních agregátů v době, kdy nedochází ke spalovacímu procesu,

se neprovádí přepočet na O2R, přepočet na O2R se neprovádí pro ty

znečišťující látky, jejichž koncentrace je snižována instalovaným

odlučovačem, u kterého je pro chlazení použito mísení spalin se

vzduchem,

16) v odpadních plynech z odsávání, dopravy, manipulace se vsázkou a

ostatních zařízení, která emitují TZL,

17) v odpadních plynech z usazování, vytvrzování a sušení vláken s

organickými pojivy,

18) platí pro VOC,

19) platí pro tavení z polotovarů nebo střepů,

20) pro zdroje, které mají termíny generálních oprav uvedeny v

rozhodnutích podle zvláštního právního předpisu,^6) platí pro provedení

generálních oprav.

3.4. Tavení nerostných materiálů, včetně výroby nerostných vláken

----------------------------------------------------------------------

EL [mg/m3] Vztažné Kategorie

---------------------------------------------- podmínky

TZL SO2 NO2 VOC

----------------------------------------------------------------------

Zpracování magnezitu a výroba bazických žáruvzdorných

materiálů, křemence apod. velký zdroj

----------------------------------------------------------

50 4001) 15001) A

----------------------------------------------------------------------

Tavení nerostných materiálů v kupolových pecích velký zdroj

----------------------------------------------------------

20 A

----------------------------------------------------------------------

Výroba nerostných vláken s použitím organických pojiv velký zdroj

----------------------------------------------------------

20 50 A

----------------------------------------------------------------------

Odkaz:

1) Platí z výpalu hmoty.

3.5. Výroba keramických výrobků vypalováním, zejména krytinových tašek,

cihel, žáruvzdorných tvárnic, obkládaček, kameniny nebo porcelánu

Kategorie: střední zdroj - zařízení o projektovaném výkonu menším

nebo rovným 75 t/den,

velký zdroj - zařízení o projektovaném výkonu větším

než 75 t/den.

-------------------------------------------------------------------

EL [mg/m3] Vztažné

---------------------------------------------------------- podmínky

TZL SO2 NO2 CO VOC

-------------------------------------------------------------------

150 2500 500 800 50 B

-------------------------------------------------------------------

3.6. Kamenolomy a zpracování kamene, ušlechtilá kamenická výroba,

těžba, úprava a zpracování kameniva - přírodního i umělého, příprava

stavebních hmot a betonu, recyklační linky stavebních hmot

Technologické linky pro zpracování kamene, zpracování kameniva a

přípravu stavebních hmot a betonu a recyklační linky o projektovaném

výkonu vyšším než 25 m3/den.

Kategorie: střední zdroj.

Technická podmínka provozu:

Vnášení TZL do ovzduší je třeba snižovat a vyloučit v maximální míře,

která je prakticky dosažitelná, tj. na všech místech a při operacích,

kde dochází k emisím TZL do ovzduší a s ohledem na technické možnosti

používat dle povahy procesu vodní clony, skrápění, odprašovací nebo

mlžící zařízení.

3.7. Obalovny živičných směsí a mísírny živic, recyklace živičných

povrchů

------------------------------------------------------------------

EL pro TZL [mg/m3] O2R [%] Vztažné podmínky Kategorie

------------------------------------------------------------------

20 17 A velký zdroj

------------------------------------------------------------------

4. Chemický průmysl

4.1. Výroba vybraných organických látek

4.1.1. Výroba 1,2-dichlorethanu, vinylchloridu a PVC

---------------------------------------------------------------------------------

EL [mg/m3] Měrná výrobní Vztažné Kategorie

---------------------------------------- emise [g/t] podmínky

1,2-dichlorethan vinylchlorid

---------------------------------------------------------------------------------

Výroba 1,2-dichlorethanu velký zdroj

----------------------------------------------------------------------

5 C

---------------------------------------------------------------------------------

Výroba vinylchloridu velký zdroj

----------------------------------------------------------------------

5 5 C

---------------------------------------------------------------------------------

Výroba PVC velký zdroj

----------------------------------------------------------------------

5 101) C

1002)

------------------------------------------------------------------------------- --

Odkazy:

1) Platí pro vinylchlorid u hotového výrobku na hmotnostní jednotku

PVC,

2) platí pro zbytkový obsah vinylchloridu v místě přechodu z uzavřeného

systému na úpravu nebo na sušení v otevřeném systému v měsíčním

průměru, v suspenzi polymeru na hmotnostní jednotku PVC.

4.1.2. Výroba polymerů na bázi polyakrylonitrilu

----------------------------------------------------------------------

EL pro akrylonitril [mg/m3] Vztažné Kategorie

---------------------------------------------- podmínky

za zařízením na snižování emisí ze sušáren

----------------------------------------------------------------------

0,21),2) C velký zdroj

52),3)

----------------------------------------------

104) 204)

----------------------------------------------

105) ,6) 258)

357),5)

----------------------------------------------------------------------

Odkazy:

1) Platí ze zařízení na snižování emisí spalováním,

2) platí u výroby vláken,

3) platí na výstupu z ostatních zařízení na snižování emisí,

4) platí u výroby a zpracování ACN polymerů,

5) platí u spřádání vláken,

6) platí při mokrém procesu zvlákňování,

7) platí při suchém procesu zvlákňování,

8) platí u výroby ABS polymerů (hmot).

Technická podmínka provozu:

Všechny plyny s obsahem akrylonitrilu při spřádání vláken, plyny z

reaktorů, sběrných nádob na suspenze a propíracích filtrů, které

obsahují akrylonitril a butadien, je třeba odvést do zařízení k

omezování emisí.

4.1.3. Výroba a zpracování viskózy

----------------------------------------------------------------------------

EL [mg/m3] Vztažné Kategorie

---------------------------------------------------- podmínky

sulfan sirouhlík sulfan a sirouhlík celkem

----------------------------------------------------------------------------

10 100 2002) C velký zdroj

501) 4001)

----------------------------------------------------------------------------

Odkazy:

1) Platí pro výrobu kordového hedvábí,

2) platí pro výrobu střiže a textilního hedvábí.

Technické podmínky provozu:

a) měrná výrobní emise sirouhlíku ve výrobě střiže a textilního hedvábí

je 200 000 [g/t],

b) odpadní plyny z výroby viskózy, přípravy zvlákňovacích lázní a podle

technických možností i z ostatních operací je třeba odvést do zařízení

k omezování emisí, zvlákňovací stroje při kontinuálním způsobu

zvlákňování je třeba uzavřít, vznikající plyny odsávat a odvést do

zařízení k omezování emisí.

4.1.4. Výroba gumárenských pomocných přípravků

+-----------------------------------+-------+--------------------+---------------+

| EL [mg/m3] | O2R | Vztažné | Kategorie |

| | [%] | podmínky | |

+-----------------+-----------------+ +--------------------+----------------+

| TZL | NO2 | | | |

+-----------------+-----------------+-------+ | |

| 20 | 700^1),^2) | 11^2) | B | velký zdroj |

+-----------------------------------+-------+--------------------+---------------+

Odkazy:

1) Platí v případě spalování odpadních plynů jiným způsobem, než podle části I.této přílohy.

2) Neplatí pro technologická zařízení výroby sazí.

Technická podmínka provozu:

Výroba sazí musí být vybavena nepřetržitě provozovaným zařízením dodatečného spalování odpadních plynů.

4.2. Výroba anorganických látek

4.2.1. Výroba chloru

Kategorie: velký zdroj.

EL pro chlor v odpadním plynu z elektrolýzy a katalytické oxidace je 6

mg/m3, při vztažných podmínkách A.

Měrná výrobní emise rtuti vztažená na roční projektovaný výkon výroby

chloru je 1 g/t, pro zdroje, na které bylo vydáno pravomocné stavební

povolení nebo jiné obdobné rozhodnutí po 14. srpnu 2002, je 0,01 g/t.

4.2.2. Výroba kyseliny chlorovodíkové

Kategorie: velký zdroj.

EL pro HCl je 25 mg/m3, při vztažných podmínkách C.

Měrná výrobní emise HCl zjištěná z měsíčního průměru na jednu tunu

kyseliny chlorovodíkové (přepočteno na 36 % kyselinu chlorovodíkovou)

je 0,05 kg/t.

4.2.3. Výroba síry (Clausův proces)

+--------------------+----------------------+--------------------+---------------+

| EL pro sulfan | Měrná výrobní emise | Vztažné | Kategorie |

| [mg/m3] | [%] | podmínky | |

+--------------------+----------------------+--------------------+---------------+

| 10 | 4^1) | C^4) | velký |

| | 2^2) | A^5) | zdroj |

| | 1,5^3),^4) | | |

+--------------------+----------------------+--------------------+---------------+

Odkazy:

1) Platí u zařízení s projektovaným výkonem do 20 t/den síry včetně.

2) Platí u zařízení s projektovaným výkonem 20 t/den až 50 t/den síry včetně.

3) Platí u zařízení s projektovaným výkonem vyšším než 50 t/den síry.

4) Platí pro zdroje, na které bylo vydáno pravomocné stavební povolení nebo jiné obdobné rozhodnutí do 14. srpna 2002 včetně.

5) Platí pro zdroje, na které bylo vydáno pravomocné stavební povolení nebo jiné obdobné rozhodnutí po 14. srpnu 2002.

Technické podmínky provozu:

a) Výrobní emise sloučenin síry je uvedena v přepočtu na elementární síru.

b) Odpadní plyny obsahující sulfan se spalují.

4.2.4. Výroba kapalného oxidu siřičitého

Kategorie: velký zdroj.

Technická podmínka provozu:

Odpadní plyn z výroby kapalného oxidu siřičitého je třeba zavádět ke

zpracování do zařízení na výrobu kyseliny sírové nebo jiného

zpracovatelského či odsiřovacího zařízení.

4.2.5. Výroba kyseliny sírové

Kategorie: velký zdroj.

Měrná výrobní emise SOx je 2,2 kg/t vyrobené kyseliny sírové (zjištěno

z měsíčního průměru a přepočteno na 100% kyselinu sírovou), při

vztažných podmínkách C.

4.2.6. Výroba amoniaku

Kategorie: velký zdroj.

Měrná výrobní emise amoniaku je 0,2 kg/t vyrobeného amoniaku (zjištěno

z měsíčního průměru), při vztažných podmínkách C.

4.2.7. Výroba kyseliny dusičné a jejích solí

-----------------------------------------------------------------

EL [mg/m3] Měrná výrobní Vztažné Kategorie

---------------------- emise podmínky

NO2 amoniak

-----------------------------------------------------------------

3501) 3002) 1,63) A4)

-----------------------------------------------------------------

Odkazy:

1) Neplatí pro jednotky na úpravu koncentrace kyseliny dusičné,

2) v případě použití selektivní redukce oxidů dusíku amoniakem,

3) měrná výrobní emise NO2 v kg/t vyrobené kyseliny dusičné, přepočteno

na 65% kyselinu dusičnou,

4) vztažné podmínky A platí pro NO2, vztažné podmínky C platí pro

amoniak.

4.3. Výroba hnojiv

----------------------------------------------------------------------

EL [mg/m3] Vztažné Kategorie

---------------------------------------------- podmínky

TZL SO2 NO2 amoniak

----------------------------------------------------------------------

50 2500 500 50 B velký zdroj

----------------------------------------------------------------------

4.4. Výroby základních prostředků na ochranu rostlin a biocidů

Kategorie: velký zdroj.

EL pro TZL je 5 mg/m3 při hmotnostním toku 25 g/h a větším, při

vztažných podmínkách B.

4.5. Chemické výroby výbušnin

Kategorie: velký zdroj při roční produkci výbušnin větší než 10 t,

střední zdroj při roční produkci 10 t a menší.

---------------------------------------

EL pro TZL [mg/m3] Vztažné podmínky

---------------------------------------

50 B

---------------------------------------

4.6. Výroby oxidu titaničitého, litoponu, stálé běloby (blanc fix),

pigmentů z titanové běloby, železitých a ostatních pigmentů

Kategorie: velký zdroj.

4.6.1. Výroby oxidu titaničitého (hlavní výpusti)

-------------------------------------------------------------------

EL [mg/m3] Měrná výrobní emise Vztažné

---------------------------------- podmínky

TZL SO21) chlor

-------------------------------------------------------------------

Sulfátový proces

-------------------------------------------------------------------

50 500 10 B

-------------------------------------------------------------------

Chlorový proces

-------------------------------------------------------------------

50 5 B

-------------------------------------------------------------------

4.6.2. Výroby ostatních pigmentů výroba oxidu titaničitého (vedlejší

výpusti)

-----------------------------------------------------------

Znečišťující látka EL [mg/m3] Vztažné podmínky

-----------------------------------------------------------

TZL 150 C

1002)

503)

-----------------------------------------------------------

Odkazy pro technologii 4.6.:

1) SO2 se rozumí oxidy síry a kapičky kyseliny sírové,

2) platí u výroby litoponu a u výroby stálé běloby (blanc fix), při

výrobě železitých pigmentů, u dehydratačních pecí zelené skalice, u

sušení zelené skalice v rotačních sušárnách, u sušení pigmentu v

rotačních sušárnách; u kalcinace, kde je odtah zaveden do odlučovače

jiné technologie, smí být kalcinace v provozu pouze za součinnosti

tohoto odlučovacího zařízení,

3) platí pro ostatní výroby.

4.7. Rafinérie ropy, petrochemické zpracování ropy, výroba, zpracování

a skladování petrochemických výrobků a jiných kapalných organických

látek

Kategorie: velký zdroj - rafinérie ropy, petrochemické zpracování

ropy, výroba a zpracování petrochemických výrobků,

střední zdroj - skladování petrochemických výrobků a

jiných kapalných organických látek o objemu nad 1000 m3

nebo skladovací nádrže zdroje s ročním obratem nad

10 000 m3.

4.7.1. Skladování a manipulace

Technické podmínky provozu:

a) Při skladování surovin, meziproduktů a výrobků, které mají tlak par

větší než 1,32 kPa při teplotě 293,15 K, je třeba skladovací nádrže

objemu nad 1000 m3 nebo skladovací nádrže zdroje s ročním obratem nad

10 000 m3 uspořádat a vybavit takto:

1. skladovací nádrže s vnější plovoucí střechou musí být opatřeny

účinným primárním a sekundárním těsněním okrajů střechy,

2. nádrže s pevnou střechou

aa) vybavit vnitřní plovoucí střechou s těsněním, které zajistí snížení

emisí nejméně o 90 % ve srovnání s emisemi z nádrže s pevnou střechou

bez jakýchkoli opatření, nebo

bb) u nádrží s pevnou střechou je třeba zajistit zachycování, zpětné

vracení a odstraňování par uvedených kapalin s účinností nejméně 99 %.

K dosažení této účinnosti nesmí být použito spalování mimo případy, kdy

je zpětné zkapalňování par nebezpečné nebo technicky neproveditelné.

Spalování smí být použito jako druhý stupeň čištění,

3. nádrže je třeba opatřit vhodnou izolací a reflexním nátěrem s

nejméně 70 % odraznosti sálavého tepla za účelem snížení objemových

změn kapalin v nádržích v důsledku výkyvů venkovní teploty.

Pro skladovací nádrže zdrojů o objemu do 1000 m3 nebo pro zdroje s

ročním obratem do 10 000 m3 platí tato opatření v přiměřeném rozsahu.

b) Při přečerpávání látek, které mají tlak par větší než 1,32 kPa při

teplotě 293,15 K, například při jejich stáčení z mobilních zásobníků

nebo při plnění mobilních zásobníků ze skladovacích nádrží, je třeba

zajistit zachycování, zpětné vracení a odstraňování par těchto látek s

účinností neméně 99 %. Dále je třeba:

1. používat čerpadla bez úniku přečerpávaných látek, například s

mechanickou ucpávkou,

2. alespoň jedno manipulační zařízení pro plnění mobilních zásobníků

uzpůsobit k plnění mobilních zásobníků spodem. Tento požadavek se

netýká manipulačních zařízení, u kterých by instalací a používáním

plnění spodem došlo ke zhoršení podmínek bezpečnosti práce (např.

plnění karcinogenních a jiných nebezpečných látek),

3. manipulační zařízení pro plnění mobilních zásobníků vrchem zajistit

tak, aby konec plnicího potrubí byl během plnění udržován u dna

mobilního zásobníku.

4.7.2. Plyny a páry z výrobních zařízení

Technické podmínky provozu:

a) odpadní plyny, které se tvoří při běžném provozu, najíždění,

odstavování a opravách technologických zařízení, a také odpadní plyny,

které se tvoří při regeneraci katalyzátorů, je třeba odvádět k

dodatečnému zpracování nebo spalování, případně využít jiné účinné

opatření ke snížení emisí,

b) ustanovení bodu a) se netýká zařízení pro řešení havarijních situací

k tomuto účelu zvlášť konstruovaných, jako jsou pružinové pojistné

ventily, pojistné membrány, vodní uzávěry nebo jiné systémy, jisticí

zařízení nezávisle na obsluze, pokud by jejich zachycování, zpětné

vracení a následné odstraňování zhoršilo podmínky bezpečnosti práce.

4.7.3. Regenerace a aktivace katalyzátorů pro katalytické štěpení ve

fluidní vrstvě

-------------------------------------------------------

EL [mg/m3] O2R Vztažné

---------------------------------- podmínky

TZL SO2 NO2 [%]

-------------------------------------------------------

50 1700 700 17 A

-------------------------------------------------------

4.8. Čerpací stanice a zařízení na dopravu a skladování a výdej

pohonných hmot s výjimkou nakládání s benzinem

Kategorie: střední zdroj.

4.9. Výroba expandovaného polystyrénu

Kategorie: střední zdroj.

Technická podmínka provozu:

Při výrobě expandovaného polystyrénu používat minimálně 50 % podílu

surovin obsahujících nejvýše 5 % pentanu.

4.10. Výroba acetylenu mokrou metodou

Kategorie: střední zdroj

EL pro VOC je 200 mg/m3, při vztažných podmínkách B.

5. Nakládání s odpady

5.1. Skládky, které přijímají více než 10 t odpadu denně nebo mají

celkovou kapacitu větší než 25000 t, mimo skládky inertního odpadu

Kategorie: střední zdroj.

Technická podmínka provozu:

Vnášení TZL do ovzduší je třeba snižovat a vyloučit v maximální míře,

která je prakticky dosažitelná, tj. na všech místech a při operacích,

kde dochází k emisím TZL do ovzduší a s ohledem na technické možnosti

používat dle povahy procesu vodní clony, skrápění, odprašovací nebo

mlžící zařízení.

5.2. Průmyslové kompostárny a zařízení na biologickou úpravu odpadů

Kategorie: střední zdroj.

Technické podmínky provozu:

a) Násypné bunkry musí mít uzavřené provedení s komorou pro vozidla, u

otevřených hal a při vykládce svozových vozidel s odpady musí být plyny

z bunkrů odsávány a odváděny do zařízení na čištění odpadních plynů,

b) zkondenzované výpary a voda vznikající při kompostovacím procesu

(zrání kompostů) smí být u stavebně neuzavřených a nezakrytých

kompostáren používána k vlhčení kompostu pouze tehdy, je-li zamezeno

obtěžování okolí zápachem,

c) odpadní plyny z dozrávání kompostů v uzavřených halách kompostárny

musí být odváděny k biologickému filtru nebo do některého jiného

rovnocenného zařízení na čištění odpadních plynů,

d) vnášení TZL do ovzduší je třeba snižovat a vyloučit v maximální

míře, která je prakticky dosažitelná, tj. na všech místech a při

operacích, kde dochází k emisím TZL do ovzduší a s ohledem na technické

možnosti používat dle povahy procesu vodní clony, skrápění, odprašovací

nebo mlžící zařízení.

6. Ostatní zařízení

6.1. Výroby buničiny, papíru, lepenky a jiných vláknitých materiálů

6.1.1. Výroby buničiny ze dřeva a papíru z panenské buničiny

------------------------------------------------------------------------

Měrná výrobní emise [g/t] Vztažné Kategorie

---------------------------------------------- podmínky

SO2 sloučeniny síry vyjádřené jako síra

------------------------------------------------------------------------

20001) 3502) C velký zdroj

------------------------------------------------------------------------

Odkazy:

1) Platí při sulfitovém způsobu výroby včetně emisí ze spalování

sulfitových výluhů na hmotnostní jednotku vyrobené absolutně suché

vařákové buničiny,

2) platí u sulfátového způsobu výroby při centrální likvidaci

zapáchajících látek, na jednotku vyrobené absolutně suché vařákové

buničiny.

Technická podmínka provozu:

Při výrobě buničiny je třeba využít všechna dostupná technická řešení

ke snižování nebo likvidaci zapáchajících látek z jednotlivých zdrojů

emisí, například varna, odparka, vyvařovací kolona a provést místní

nebo centrální odsávání odpadních plynů do zařízení k omezování emisí.

6.1.2. Výroby papíru a lepenky, které nespadají pod bod 6.1.1.

Platí pro: výroby papíru a lepenky papírenskou technologií, které přímo

nenavazují na výrobu buničiny nebo výroby lepenky z papíru.

Kategorie: střední zdroj.

6.2. Předúpravy (operace jako praní, bělení, mercerace) nebo barvení

vláken či textilií

Kategorie: střední zdroj - technologická linka, jejíž

zpracovatelská kapacita je od 1 t/den do 10 t/den

včetně,

velký zdroj - technologická linka, jejíž zpracovatelská

kapacita je větší než 10 t/den.

6.3. Vydělávání kůží a kožešin

Kategorie: střední zdroj - technologická linka, jejíž

zpracovatelská kapacita je menší než 12 t hotových

výrobků denně,

velký zdroj - technologická linka, jejíž zpracovatelská

kapacita je větší než 12 t hotových výrobků denně.

6.4. Potravinářský průmysl

Kategorie: střední zdroj.

a) jatka o kapacitě porážky větší než 50 t denně,

b) technologie na úpravu a zpracování za účelem výroby potravin z

1. živočišných surovin (jiných než mléka) o projektovaném výkonu větším

než 75 t hotových výrobků denně,

2. rostlinných surovin o projektovaném výkonu větším než 300 t hotových

výrobků denně (v průměru za čtvrtletí),

c) zařízení na úpravu a zpracování mléka, kde množství odebíraného

mléka je větší než 200 t denně (v průměru za rok).

6.5. Zařízení na výrobu uhlíku (vysokoteplotní karbonizací uhlí) nebo

elektrografitu vypalováním či grafitací a zpracování uhlíkatých

materiálů

-----------------------------------------------------------

EL [mg/m3] Vztažné Kategorie

---------------------------------- podmínky

TZL VOC PAH

-----------------------------------------------------------

50 1001) 0,2 C velký zdroj

2002)

503)

-----------------------------------------------------------

Odkazy:

1) Platí z formovacích a mísicích zařízení, v nichž se zpracovávají

smola, dehet nebo jiná kapalná pojiva při zvýšené teplotě,

2) platí z kruhových pecí pro grafitové elektrody, uhlíkové elektrody a

uhlíkové cihly,

3) platí z jednotlivých komorových pecí, spojených komorových a

tunelových pecí z impregnačních zařízení, v nichž se používají

impregnační prostředky na bázi dehtu.

Technická podmínka provozu:

Emise VOC z tepelných procesů při výrobě uhlíkatých materiálů je třeba

odvádět do zařízení k omezování emisí.

6.6. Krematoria

Zařízení určená pro spalování mrtvých lidských těl, orgánů a ostatků.

Platí i pro zařízení spalující výhradně mrtvá těla zvířat, včetně

jejich částí.

Kategorie: střední zdroj.

---------------------------------------------------------------------------------------------------

EL [mg/m3] O2R Vztažné Kategorie

---------------------------------------------------------------- podmínky

TZL NO2 CO VOC HF HCl [%]

---------------------------------------------------------------------------------------------------

50 350 100 15 30 30 17 A

---------------------------------------------------------------------------------------------------

Technická podmínka provozu: Ve spalovacím prostoru za posledním

přívodem vzduchu je třeba udržovat takovou teplotu, která zajišťuje

termickou a oxidační destrukci všech odcházejících znečišťujících látek

(nejméně 850 st. C) s dobou setrvání spalin nejméně 2 s.

6.7. Veterinární asanační zařízení

Platí i pro sběr a zpracování zvířecích těl a výrobu krmiv nebo

technických tuků z vedlejších produktů porážky, například kostí,

chlupů, peří, paroží, drápů, krve apod.

Kategorie: střední zdroj.

6.8. Průmyslové zpracování dřeva

Neplatí pro pilařské provozy v tzv. manipulačních či expedičních

skladech (krácení kmenů).

Kategorie: střední zdroj - pily, výroby nábytku a dřevěných

konstrukčních desek a truhlárny a jiné opracování dřeva

o roční spotřebě materiálu více než 150 m3,

velký zdroj - výroby dřevotřískových, dřevovláknitých a

OSB desek.

---------------------------------------------

EL [mg/m3] Vztažné podmínky

----------------------------

TZL TOC

---------------------------------------------

501) 3003) C

102)

---------------------------------------------

Odkazy:

1) Neplatí pro broušení,

2) platí pro broušení ve výrobě dýh a překližek, ve výrobě desek a

nábytku,

3) platí při sušení třísek a dřevních vláken.

Technická podmínka provozu:

Teplota při sušení třísek a pilin musí být omezen tak, aby nedocházelo

k jejich doutnání.

6.9. Čistírny odpadních vod

Kategorie: střední zdroj - zařízení s projektovanou kapacitou pro 2000

a více ekvivalentních obyvatel nebo zařízení určená pro provoz

technologií produkujících odpadní vody, nepřevoditelných na

ekvivalentní obyvatele, v množství větším než 50 m3/den.

6.10. Udírny

Kategorie: střední zdroj - zařízení s projektovaným výkonem na

zpracování více než 1000 kg výrobků denně.

Technická podmínka provozu:

Intenzivně zapáchající odpadní plyny musí být odváděny do zařízení k

čištění odpadních plynů nebo musí být přijata rovnocenná opatření.

6.11. Výroba dřevěného uhlí

Kategorie: střední zdroj.

EL pro CO je 800 mg/m3, při vztažných podmínkách C.

6.12. Sanační zařízení (odstraňování ropných a chlorovaných uhlovodíků

z kontaminovaných zemin)

Kategorie: střední zdroj - zařízení s projektovaným ročním výkonem

1 až 5 t VOC,

velký zdroj - zařízení s projektovaným ročním výkonem

vyšším než 5 t VOC.

EL pro VOC je 50 mg/m3, při vztažných podmínkách C.

6.13. Pražírny kávy, kávových náhražek, obilí, kakaových bobů nebo

oříšků

Kategorie: střední zdroj - zařízení o projektovaném výkonu výroby

větším než 1 t/den.

Příl.2

Kategorie, emisní faktory a plány zavedení zásad správné zemědělské

praxe u zemědělských zdrojů

1. Stanovení kategorie zemědělských zdrojů

Kategorie zemědělského zdroje se určuje ve vztahu na projektovanou

kapacitu chovu hospodářských zvířat. Není-li údaj o projektované

kapacitě chovu k dispozici, nahradí se údajem vypočteným z prostoru

ustájení s použitím měrného prostoru pro jedno zvíře stanoveného

zvláštním právním předpisem.^7)

Kategorii zdroje určuje celková roční emise amoniaku ze zařízení, která

bude rozhodující pro zařazení do příslušné kategorie zdroje znečištění

a bude tvořena součtem dílčích emisí u jednotlivých kategorií

hospodářských zvířat. Do celkové roční emise amoniaku ze zařízení

náleží i emise z ploch rostlinné výroby za činností, pokud jsou spojeny

s nakládáním látkami uvolňujícími emise amoniaku pocházejícími z

provozu zdroje.

Zemědělské zdroje se dělí podle celkové roční emise amoniaku takto:

a) velký zdroj znečišťování - celková roční emise amoniaku nad 10 t

NH3.rok-1,

b) střední zdroj znečišťování - celková roční emise amoniaku od 5 t do

10 t NH3.rok-1,

c) malý zdroj znečišťování - celková roční emise amoniaku do 5 t

NH3.rok-1.

Tabulka pro kategorizaci jednotlivých druhů hospodářských zvířat podle

projektované kapacity chovu se zohledněním celkové roční produkce

amoniaku z chovu (v kusech)

------------------------------------------------------------------

Kategorie střední zdroj velký zdroj

------------------------------------------------------------------

Skot

------------------------------------------------------------------

dojnice 200 až 350 350 <

------------------------------------------------------------------

jalovice 300 až 550 550 <

------------------------------------------------------------------

telata 300 až 550 550 <

------------------------------------------------------------------

býci 300 až 550 550 <

------------------------------------------------------------------

Prasata

------------------------------------------------------------------

selata 750 až 1499 1 499 <

------------------------------------------------------------------

prasnice 400 až 799 799 <

------------------------------------------------------------------

březí prasnice 250 až 499 499 <

------------------------------------------------------------------

prasata výkrm 700 až 1200 1 200 <

------------------------------------------------------------------

Drůbež a králíci

------------------------------------------------------------------

nosnice 19 000 až 36 999 36 999 <

------------------------------------------------------------------

brojleři 28 000 až 47 500 47 500 <

------------------------------------------------------------------

krůty 9 000 až 13 500 13 500 <

------------------------------------------------------------------

kachny a husy 9 000 až 13 500 13 500 <

------------------------------------------------------------------

králíci 6 000 až 10 000 10 000 <

------------------------------------------------------------------

2. PLÁN ZAVEDENÍ ZÁSAD SPRÁVNÉ ZEMĚDĚLSKÉ PRAXE

2.1. V plánu zavedení zásad správné zemědělské praxe, který je

předkládán příslušnému orgánu ochrany ovzduší podle § 5 odst. 9 zákona,

provozovatel uvede

a) kategorii, skupinu, název, umístění a popis zdroje podle údajů

provozní evidence,

b) podrobný technický popis zdroje a používaných technologických

postupů,

c) způsob ustájení a projektovanou kapacitu ustájení hospodářských

zvířat,

d) způsob odvádění amoniaku do vnějšího ovzduší,

e) provozní řád, který je součástí plánu, jedná-li se o velký zdroj,

f) údaje v souhrnné provozní evidenci, zejména emise amoniaku

vykazované za uplynulé 2 roky,

g) referenční nebo snižující technologie podle tabulky 3.3. této

přílohy pro chovy hospodářských zvířat, skládky chlévského hnoje a

kejdy a způsoby zapravení na pole, u kterých je deklarován emisní

hmotnostní tok amoniaku do vnějšího ovzduší, a které budou v rámci

plánu u zdroje instalovány; nebo jiné technologie snižující emise

amoniaku,

h) porovnání stávající technologie chovu s navrženou snižující

technologií,

i) další související technickoorganizační opatření,

j) vyhodnocení snížení emisí amoniaku jako výsledku plnění plánu,

k) termín zahájení plnění plánu,

l) jméno, adresu a podpis provozovatele.

2.2. Orgán ochrany ovzduší poskytne v elektronické podobě schválený

plán České inspekci životního prostředí a ministerstvem zřízené

právnické osobě (Český hydrometeorologický ústav).

3. ZVLÁŠTNÍ POŽADAVKY NA ZJIŠŤOVÁNÍ MNOŽSTVÍ VYPOUŠTĚNÝCH

ZNEČIŠŤUJÍCÍCH LÁTEK U ZEMĚDĚLSKÝCH ZDROJŮ

Při výpočtu emisí se použijí emisní faktory uvedené v tabulce 3.1. a

3.2. a zohlední se příslušné procentuální snížení při použití ověřené

snižující technologie uvedené v tabulce 3.3.

K zemědělskému zdroji zařazenému do příslušné kategorie náleží i plochy

rostlinné výroby a činnosti, pokud jsou spojeny s nakládáním látkami

uvolňujícími emise amoniaku pocházejícími z provozu zdroje.

Tabulka 3.1. Emisní faktory pro vyjmenované zemědělské zdroje

---------------------------------------------------------------------------------------------------

KATEGORIE ZVÍŘAT Emisní faktory

[kg NH3.zvíře-1.rok-1]

-----------------------------------------------------------------

Stáj Hnůj, Kejda, Zapravení Pastva

podestýlka trus dopůdy

---------------------------------------------------------------------------------------------------

Skot - stelivové ustájení

---------------------------------------------------------------------------------------------------

dojnice optimální 10,0 2,5 0 12,0 2,4

způsob

------------------------------------------------------------------------------- ---

zastaralý 12,0 2,5 0 12,0 2,4

způsob

---------------------------------------------------------------------------------------------------

telata, býci, optimální 6,0 1,7 0 6,0 1,8

jalovice způsob

------------------------------------------------------------------------------- ---

zastaralý 9,5 1,7 0 6,0 1,8

způsob

---------------------------------------------------------------------------------------------------

bezstelivové ustájení

---------------------------------------------------------------------------------------------------

telata, jalovice, býci 5,5 0 2,5 5,0 1,8

---------------------------------------------------------------------------------------------------

Ovce a kozy

---------------------------------------------------------------------------------------------------

ovce a kozy 0,3 0,03 0,1 0,45

---------------------------------------------------------------------------------------------------

Prasata

---------------------------------------------------------------------------------------------------

selata 2,0 0 2,0 2,5 0

---------------------------------------------------------------------------------------------------

prasnice 4,3 0 2,8 4,8 0

---------------------------------------------------------------------------------------------------

prasnice březí 7,6 0 4,1 8,0 0

---------------------------------------------------------------------------------------------------

prasata výkrm a odchov 3,2 0 2,0 3,1 0

---------------------------------------------------------------------------------------------------

Králíci

---------------------------------------------------------------------------------------------------

králíci výkrm 0,45 0,02 0,50

---------------------------------------------------------------------------------------------------

samice 0,80 0,01 0,90

---------------------------------------------------------------------------------------------------

Drůbež

---------------------------------------------------------------------------------------------------

kuřice a nosnice 0,12 0 0,02 0,13 0

---------------------------------------------------------------------------------------------------

brojleři 0,10 0,01 0 0,10 0

---------------------------------------------------------------------------------------------------

husy, kachny a krůty 0,35 0,03 0 0,35 0

---------------------------------------------------------------------------------------------------

Koně

---------------------------------------------------------------------------------------------------

koně 2,9 0,9 2,2 2,9

---------------------------------------------------------------------------------------------------

Vysvětlivky:

Optimálním způsobem ustájení skotu se rozumí

1) dojnice ve volném stelivovém ustájení s intenzivní přirozenou

ventilací,

2) ostatní skot, tj. jalovice a býci průměrné živé hmotnosti 350 kg v

kotcovém ustájení s přirozenou cirkulací.

Zastaralým způsobem ustájení skotu se rozumí dojnice ve vazném

stelivovém ustájení s nucenou ventilací.

Celkový emisní faktor se vypočte podle celoročního podílu pobytu skotu,

koz, ovcí a koní ve stáji a na pastvě. U ostatních kategorií

hospodářských zvířat je celkový emisní faktor součtem dílčích emisních

faktorů pro stáje, sklady a zapravení exkrementů.

Tabulka 3.2. Emisní faktory pro zemědělské zdroje podle objemu

statkových hnojiv

------------------------------------------------------------------

Kategorie zvířat Emisní faktor

[kg NH3.zvíře-1.rok-1]

------------------------------------------------------------------

Skot

------------------------------------------------------------------

dojnice 2,27

------------------------------------------------------------------

jalovice 2,27

------------------------------------------------------------------

telata 4,55

------------------------------------------------------------------

býci 2,33

------------------------------------------------------------------

Prasata

------------------------------------------------------------------

selata 1,59

------------------------------------------------------------------

prasnice 1,51

------------------------------------------------------------------

březí prasnice 1,78

------------------------------------------------------------------

prasata výkrm 0,99

------------------------------------------------------------------

Drůbež

------------------------------------------------------------------

nosnice 3,85

------------------------------------------------------------------

brojleři 4,35

------------------------------------------------------------------

krůty 2,83

------------------------------------------------------------------

kachny a husy 9,01

------------------------------------------------------------------

Tabulka 3.3. Referenční a ověřené snižující technologie emisí amoniaku

-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Skot - Stelivové ustájení

-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Referenční technologie Ověřená snižující technologie Procento snížení

stručný popis stručný popis emisí amoniaku

-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Technologie používané ve stájovém prostředí

-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

boxové ustájení odkliz mrvy několikrát denně 50%

-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Technologie používané na skládkách kejdy a hnoje

-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

betonové nebo ocelové jímky zakrytí povrchu jímek fólií 60%

na kejdu

-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

pevné víko nebo zastřešení jímky 80%

-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

pokrytí povrchu jímky rašelinou, 40%

slámou, olejem nebo jiným materiálem

-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

bioreaktory 85%

-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ponechání chlévského hnoje ponechání v klidu do vytvoření 35- 50 %

volně na statkovém hnojišti přírodní krusty

-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

zastřešení hnoje 80%

-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Technologie používané při polním hnojení nebo zapracování hnoje a kejdy

-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

rozmetání hnoje přímo na pole zapravení do půdy při orbě 80% - orná půda

do 12 hodin

-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

zapravení do půdy při orbě 60% - orná půda

do 24 hodin

-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

rozstřik kejdy pásový postřik 30% - orná půda

-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

vlečená botka 40% - trávní porost

-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

injektáž - otevřená štěrbina 60% - trávní porost

------------------------------------------------------------------------------- ------------------------------

injektáž - uzavřená štěrbina 80% - orná půda

-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Prasata

-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Referenční technologie Ověřená snižující technologie Procento snížení

stručný popis stručný popis emisí amoniaku

-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Technologie používané ve stájovém prostředí

-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

technologie suchého krmení technologie krmení 40%

s biotechnologickými přípravky

-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

plně roštová podlaha částečně roštová podlaha (50 %) 20%

-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

částečně roštová podlaha - kovové rošty 40%

-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

hluboká podestýlka ošetření hluboké podestýlky 60%

biotechnologickými přípravky

-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Technologie používané na skládkách kejdy a hnoje

-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

betonové nebo ocelové jímky zakrytí povrchu jímek fólií 60%

na kejdu

-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

pevné víko nebo zastřešení jímky 80%

-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

pokrytí povrchu jímky rašelinou, 40%

slámou, olejem nebo jiným materiálem

-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

bioreaktory 85%

-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

biotechnologické přípravky 40%

-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Technologie používané při polním hnojení nebo zapracování hnoje a kejdy

-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

rozmetání hnoje přímo na pole zapravení do půdy při orbě 80% - orná půda

do 12 hodin

-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

zapravení do půdy při orbě 60% - orná půda

do 24 hodin

-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

rozstřik kejdy pásový postřik 30% - orná půda

-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

vlečená botka 40% - trávní porost

-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

injektáž - otevřená štěrbina 60% - trávní porost

-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

injektáž - uzavřená štěrbina 80% - orná půda

-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Drůbež

-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Referenční technologie Ověřená snižující technologie Procento snížení

stručný popis stručný popis emisí amoniaku

-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

technologie krmení a napájení technologie krmení a napájení 40%

bez biotechnologických přípravků s biotechnologickými přípravky

-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

větrání bez rekuperačních větrání s rekuperačními výměníky 25%

výměníků

-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

klecový chov nosnic hnojový pás s nuceným sušením, 80%

uskladnění mimo budovu

-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

odkliz nejméně dvakrát týdně 90%

do uzavřených jímek

-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

stáje s hlubokou podestýlkou ošetření hluboké podestýlky 70%

biotechnologickými přípravky

-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Technologie používané na skládkách hnoje

-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

betonové nebo ocelové jímky zakrytí povrchu jímek fólií 60%

na chlévský hnůj

-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

pevné víko nebo zastřešení jímky 80%

-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

pokrytí povrchu jímky rašelinou, 40%

slámou, olejem nebo jiným materiálem

-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

bioreaktory 85%

-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

biotechnologické přípravky 40%

-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Technologie používané při polním hnojení nebo zapracování hnoje

-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

rozmetání hnoje přímo na pole zapravení do půdy při orbě 80% - orná půda

do 12 hodin

-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

zapravení do půdy při orbě 60% - orná půda

do 24 hodin

-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1) Je vydáno na základě a v mezích zákona, jehož obsah umožňuje

zapracovat příslušné předpisy Evropských společenství nařízením vlády.

2) Směrnice Rady 84/360/EHS ze dne 28. června 1984 o boji se

znečišťováním ovzduší z průmyslových závodů.

Směrnice Rady 87/217/EHS ze dne 19. března 1987 o předcházení a

omezování znečišťování životního prostředí azbestem.

Směrnice Rady 92/112/EHS ze dne 15. prosince 1992 o postupech ke

slaďování programů omezování a konečného vyloučení znečišťování

způsobeného odpady z průmyslu oxidu titaničitého.

3) Nařízení vlády č. 354/2002 Sb., kterým se stanoví emisní limity a

další podmínky pro spalování odpadu, ve znění nařízení vlády č.

206/2006 Sb.

4) Vyhláška č. 355/2002 Sb., kterou se stanovují emisní limity a další

podmínky provozování ostatních stacionárních zdrojů znečišťování

ovzduší emitujících těkavé organické látky z procesů aplikujících

organická rozpouštědla a ze skladování a distribuce benzinu, ve znění

vyhlášky č. 509/2005 Sb.

5) Vyhláška č. 356/2002 Sb., kterou se stanoví seznam znečišťujících

látek, obecné emisní limity, způsob předávání zpráv a informací,

zjišťování množství vypouštěných znečišťujících látek, tmavosti kouře,

přípustné míry obtěžování zápachem a intenzity pachů, podmínky

autorizace osob, požadavky na vedení provozní evidence zdrojů

znečišťování ovzduší a podmínky jejich uplatňování.

6) Zákon č. 76/2002 Sb., o integrované prevenci a omezování znečištění,

o integrovaném registru znečišťování a o změně některých zákonů (zákon

o integrované prevenci), ve znění pozdějších předpisů.

7) Vyhláška č. 191/2002 Sb., o technických požadavcích na stavby pro

zemědělství.

[**Tisk**](javascript:window.print();) [**Hledat v právních předpisech**](http://www.tzb-info.cz/t.py?a=2&sin=d,z)

[title]

* [**TZB-info**](http://www.tzb-info.cz)
* [**Stavba a energie**](http://stavba.tzb-info.cz)
* [**Vytápění**](http://vytapeni.tzb-info.cz)
* [**Větrání a klimatizace**](http://vetrani.tzb-info.cz)
* [**Voda, kanalizace**](http://voda.tzb-info.cz)
* [**Obnovitelná energie**](http://energie.tzb-info.cz)
* [**Elektrotechnika**](http://elektro.tzb-info.cz)
* [**Výtahy**](http://vytahy.tzb-info.cz)
* [**AQUA·THERM**](http://www.tzb-info.cz/t.py?t=4&i=1)

[submenu]

Začátek formuláře

Hledat: 

Konec formuláře

* [RSS](http://www.tzb-info.cz/t.py?t=4&i=34) |
* [Mapa stránek](http://www.tzb-info.cz/t.py?t=4&i=3) |
* [Kontakty](http://www.tzb-info.cz/t.py?t=4&i=46) |
* [Inzerce](http://www.tzb-info.cz/t.py?t=4&i=5) |
* [TZB-info](http://www.tzb-info.cz/t.py?t=4&i=45)
  + [O serveru](http://www.tzb-info.cz/t.py?t=4&i=45)
  + [About TZB-info (EN)](http://www.tzb-info.cz/t.py?t=4&i=119)
  + [Kontakty](http://www.tzb-info.cz/t.py?t=4&i=46)
  + [Reklama](http://www.tzb-info.cz/t.py?t=4&i=5)
  + [Pokyny pro autory](http://www.tzb-info.cz/t.py?t=4&i=116)
  + [Loga a ikony TZB-info](http://www.tzb-info.cz/t.py?t=4&i=8)
  + [TZB-info doporučuje](http://www.tzb-info.cz/t.py?t=4&i=30)
  + [Co znamená TZB?](http://www.tzb-info.cz/t.py?t=4&i=9)
  + [TZB-info v jiných médiích](http://www.tzb-info.cz/t.py?t=4&i=125)
  + [RSS zdroje](http://www.tzb-info.cz/t.py?t=4&i=34)

Zadejte

* + [Firmu do adresáře](http://www.tzb-info.cz/t.py?t=4&i=10&h=50)
  + [Krátkou zprávu](http://www.tzb-info.cz/t.py?t=3&a=4)
  + [Akci do kalendáře](http://www.tzb-info.cz/t.py?t=12&a=4)
  + [Inzerát-pracovní místo](http://www.tzb-info.cz/t.py?t=38&a=4)

TZB-info jako:

* + [Startovací stránka](javascript:void(0);)
  + [Přidat k oblíbeným](javascript:CreateBookmarkLink();javascript:void(0);)
  + [Ikona pro Vás](http://www.tzb-info.cz/t.py?t=4&i=8)

|

[ahead]

**Partneři**

[logo VIESSMANN](http://www.tzb-info.cz/redirect.py?t=20&url=http://www.viessmann.cz)[logo DANFOSS](http://www.tzb-info.cz/redirect.py?t=20&url=http://www.danfoss.cz)[logo SCHIEDEL](http://www.tzb-info.cz/redirect.py?t=20&url=http://www.schiedel.cz)[logo YTONG](http://www.tzb-info.cz/redirect.py?t=20&url=http://www.xella.cz)[logo GEMINOX](http://www.tzb-info.cz/redirect.py?t=20&url=http://www.geminox.cz)

**Spolupracujeme**

[logo STP](http://www.stpcr.cz/)[logo AQUA-THERM](http://www.tzb-info.cz/t.py?t=4&i=1)

[Podmínky užívání](http://www.tzb-info.cz/t.py?t=4&i=44) portálu TZB-info. [Reklama](http://www.tzb-info.cz/t.py?t=4&i=5) na portálu TZB-info.  
Připomínky, náměty a dotazy - [redakce portálu](http://www.tzb-info.cz/t.py?t=4&i=46). © Copyright [**Topinfo s.r.o.**](http://www.topinfo.cz) 2001-2010, všechna práva vyhrazena.  
ISSN 1801-4399