

PŘÍLOHA 1.4

POŽADAVKY PROTOKOLU O TĚŽKÝCH KOVECH K ÚMLUVĚ EHK/OSN O DÁLKOVÉM ZNEČIŠŤOVÁNÍ OVZDUŠÍ PŘESAHOJÍCÍM HRANICE STÁTŮ

Úmluva o dálkovém znečišťování ovzduší přesahujícím hranice států (CLRTAP) a její protokoly

Úmluva o dálkovém znečišťování ovzduší přesahujícím hranice států (*Convention on Long-range Transboundary Air Pollution, CLRTAP*) je jedním z pilířů ochrany ovzduší v zemích evropského regionu. Vznikla na základě složitého politického procesu v průběhu šedesátých a sedmdesátých let, kdy se environmentální situace v Evropě začala s použitím moderních monitorovacích prostředků sledovat a výsledky monitoringu se staly předmětem politické argumentace. Její význam podpořila účast Kanady a Spojených států amerických¹, tedy zemí, které se na svém kontinentu začaly obdobně intenzivně zabývat problematikou dálkového transportu znečišťujících látek atmosférou. Úmluva byla na půdě Evropské hospodářské komise OSN předložena 13. listopadu 1979 a nabyla účinnosti 16. března 1983. Přehled stran Úmluvy je v následující tabulce.

Strany Úmluvy CLRTAP

Arménie	Gruzie	Maďarsko	Rumunsko
Belgie	Irsko	Makedonie (v býv. Jugoslávii)	Ruská federace
Bělorusko	Island	Malta	Slovensko
Bosna a Hercegovina	Itálie	Moldavská republika	Slovinsko
Bulharsko	Jugoslávie	Německo	Španělsko
Chorvatsko	Kanada	Nizozemí	Spojené království (U.K.)
Dánsko	Kypr	Norsko	Švédsko
Česká republika	Lichtenštejnsko	Řecko	Švýcarsko
Evropské společenství	Litva	Polsko	Turecko
Finsko	Lotyšsko	Portugalsko	U.S.A.
Francie	Lucembursko	Rakousko	Ukrajina

Cesta k nabytí účinnosti Úmluvy nebyla jednoduchá, neboť problematika životního prostředí byla v zemích bývalého sovětského mocenského bloku do značné míry tabuizována a informace o znečišťování životního prostředí extenzivním průmyslovým vývojem byly veřejnosti vesměs nepřístupné. Neznamena to ovšem, že by odborná veřejnost v těchto státech nezaznamenávala dopady státem řízeného průmyslu na životní prostředí, a to nejen na úrovni lokální, ale i v měřítku evropském. Zdroje emisí znečišťujících látek vypouštěných do ovzduší byly díky zdokonalující se instrumentaci analytické chemie snadno identifikovatelné a v průběhu let byly shromážděny vědecké důkazy o negativním dopadu dálkového přenosu znečišťujících látek atmosférou na území značně vzdálená od emisních zdrojů. Na shromažďování vědeckých podkladů mají zasluhu především skandinávské země, které byly dálkovým přenosem látek relativně nejvíce poškozovány a které také do identifikace a kvantifikace jeho škodlivých účinků investovaly nemalé prostředky.

Nápravná opatření, která by omezovala nebo eliminovala škodlivé účinky emisí, nemohla být jiná, než restrikce vůči průmyslovým subjektům, a to na základě průkazných a vědecky doložených údajů o objemu emisí a jejich škodlivých účinků na lidské zdraví a složky životního

¹ Kanada ratifikovala Úmluvu 15. 12. 1981 a USA 30. 11. 1981.

prostředí. Současně ovšem musely být technicky prezentovány a ekonomicky podloženy možné způsoby omezování emisí. Shromáždění takových vědeckých, technických a ekonomických podkladů, které by umožnily stranám úmluvy uplatnit legislativní nástroje pro omezení emisí do atmosféry z různých sektorů průmyslové výroby, bylo účelem práce mezinárodních odborných skupin ustavených pod působností Úmluvy a majících za cíl vypracovat návrhy protokolů k omezení emisí konkrétních znečišťujících látek, jejichž přijetím by se strany zavázaly k harmonizovanému plnění stanovených cílů.

Výběr škodlivých látek sledovaných v rámci dálkového transportu atmosférou se řídil i prioritami stanovenými Mezinárodní zdravotnickou organizací (WHO), která specifikuje jak látky rizikové vůči lidskému organismu, tak látky rizikové z hlediska jejich účinků ekotoxických. Přehled látek podle směrnice WHO pro kvalitu ovzduší (druhé vydání z r. 2000²) je uveden v následující tabulce.

Látky uváděné ve směrnici WHO pro kvalitu ovzduší

hlediska rizik pro lidský organismus	
základní znečišťující látky	oxid dusičitý, ozon a jiné fotochemické oxidanty, tuhé znečišťující látky, oxid siřičitý
anorganické polutanty	arsen, asbest, kadmium, chrom, fluoridy, sirovodík, olovo, mangan, rtuť, nikl, platina, vanad
organické polutanty	akrylonitril, benzen, butadien, sirouhlík, oxid uhelnatý, dichlormethan 1,2-dichlorethan, formaldehyd, polycyklické aromatické uhlovodíky (PAH), polychlorované bifenyly (PCB), polychlorované dibenzodioxiny (PCDD) a dibenzofurany (PCDF), styren, tetrachlorethylen, toluen, trichlorethylen, vinylchlorid
látky znečišťující vnitřní ovzduší	tabákový dým, skelná vlákna, radon

hlediska ekotoxických účinků
účinky oxidu siřičitého na vegetaci
účinky dusíkatých látek v ovzduší
účinky ozonu na vegetaci
nepřímé účinky acidifikace na ekosystémy
účinky vzdušných dusíkatých polutantů na vegetaci

Předpokladem pro zjišťování obsahu sledovaných látek jak v emisích, tak i ve složkách životního prostředí (a v ovzduší zvláště), bylo uplatnění nových fyzikálních a fyzikálně chemických analytických metod, které se od šedesátých let úspěšně rozvíjely a postupně byly doplňovány elektronickými prvky, což umožnilo racionalizaci analytické práce a vývoj a dostupnost autonomních a automatických analyzátorů. Metody založené na spektroskopických principech (např. atomová absorpční spektrometrie - AAS, optická emisní spektrometrie s induktivním plasmatem – OES-ICP nebo její varianta s hmotností detekcí – ICP-MS) a později metody plynové, kapalinové a iontové chromatografie a hmotnostní spektrometrie byly propracovány do oblasti stopové až ultrastopové analýzy, a to i při mikroanalytickém objemu vzorku. Analytické metody v oblasti životního prostředí byly dále do značné míry standardi-

² WHO – Regional Office for Europe: Air Quality Guidelines, 2nd Edition, 2000.

zovány, zejména pro potřeby hygienické služby. Tento úspěšný vývoj znamenal reálnou možnost pro zavedení standardního monitoringu jak emisí, tak i vnějšího ovzduší.

Prvním mezinárodním aktem v rámci Úmluvy byl Program spolupráce při monitorování a vyhodnocování dálkového přenosu látek znečišťující ovzduší v Evropě (EMEP³), který byl vyhlášen 28. září 1984 a posléze ratifikován (nebo jiným způsobem akceptován) většinou evropských zemí; protokol EMEP vešel v účinnost 28. ledna 1988. Vyhlášení programu EMEP se mj. opíralo o výše uvedený pokrok v monitoringu.

Po protokolu EMEP následovaly v dalších letech protokoly:

- 1985 – Protokol o snížení emisí síry nebo jejich toků přesahující hranice států nejméně o 30% (tzv. první protokol o síře),
- 1988 – Protokol o snižování emisí oxidů dusíku nebo jejich toků přes hranice států (tzv. protokol NO_x),
- 1991 – Protokol o omezení emisí těkavých organických látek nebo jejich toků přes hranice států (tzv. protokol VOC),
- 1994 – Protokol o dalším snížení emisí síry (tzv. druhý protokol o síře),
- 1998 – Protokol o těžkých kovech,
- 1998 – Protokol o persistentních organických polutantech (POPs),
- 1999 – Protokol o omezování acidifikace, eutrofizace a tvorby přízemního ozonu (tzv. protokol multi-efekt).

Česká republika, jakožto smluvní strana Úmluvy na základě sukcese k závazkům bývalé ČSFR (provedené 30. 9. 1993 se zpětnou platností k 1. 1. 1993), sukcedovala k závazkům vyplývajícím pro bývalou ČSFR z protokolů EMEP, prvního protokolu o síře a protokolu NO_x, přistoupila k protokolu VOC, ratifikovala druhý protokol o síře, podepsala s výhradou ratifikace protokoly o těžkých kovech a POPs a je signatářem protokolu o omezování acidifikace, eutrofizace a tvorby přízemního ozonu.

Protokoly k Úmluvě, s výjimkou protokolu EMEP, zavazují signatářské strany k opatřením, jimiž se snižuje objem emisí do ovzduší nebo se omezuje výroba či užití určitých látek, u nichž byl prokázán škodlivý účinek na lidské zdraví nebo složky životního prostředí. K dosažení požadovaného celkového snížení emisí a omezení emisí z jednotlivých zdrojů znečišťování ovzduší, což znamená dodržování protokolem stanovených emisních limitů, doporučují protokoly zavádět a používat technické postupy, které jsou označovány jako nejlepší dostupné technologie BAT⁴, přičemž zavedení těchto technologií u nových a stávajících zdrojů se řídí určitým harmonogramem.

Uplatnění technologií BAT souvisí i se současným pojetím ochrany ovzduší legislativními prostředky, a to na principu integrované prevence, který byl uplatněn ve směrnici Rady Evropské unie 96/61/EC, označované jako IPPC⁵. Tato směrnice byla zahrnuta do harmonizačního procesu práva České republiky s právem Evropské unie prostřednictvím zákona č. 76/2002 Sb. o integrované prevenci a omezení znečištění, o integrovaném registru znečišťování a o změně některých zákonů (tzv. zákon o integrované prevenci).

Protokoly k Úmluvě i směrnice IPPC definují technologie BAT shodně, a to takto:

³ Cooperative Programme for Monitoring and Evaluation of Long-range Transmission of Air Pollutants in Europe.

⁴ Best Available Technique.

⁵ Council Directive of 24 September 1996 concerning integrated pollution prevention and control (OJ L 257, 10. 10. 1996, p. 26).

„Nejlepší dostupnou technikou“ (BAT) se rozumí nejúčinnější a nejpokročilejší stadium vývoje činností a jejich pracovních či provozních postupů, které označuje praktickou vhodnost jednotlivých technologií a jejich využití jako principiálního základu pro stanovení emisních limitů určených k prevenci emisí a v případech, kde preventivní vyloučení emisí není uskutečnitelné, obecně ke snížení emisí a jejich dopadů na životní prostředí jako celek:

- „technika“ zahrnuje jak používané technologie, tak způsob, jakým je dané zařízení navrženo, konstruováno či vybudováno, udržováno, provozováno a vyřazeno z provozu;
- „dostupné“ techniky jsou vyvinuté v určitém měřítku, které umožňuje jejich uplatnění v příslušném průmyslovém sektoru za ekonomicky a technicky schůdných podmínek, přičemž jsou brány v úvahu náklady a výhody, bez ohledu na skutečnost, zda jsou, či nejsou dotyčné technologie využívány či vyráběny na území dotyčné strany, pokud jsou tyto techniky přiměřeně dostupné jejich provozovateli;
- „nejlepší“ znamená nejúčinnější při dosahování vysoké obecné úrovně ochrany životního prostředí jako celku.

Při určování nejlepších dostupných technik by měla být věnována zvláštní pozornost, obecně nebo ve specifických případech, faktorům uvedeným níže, přičemž jsou brány v úvahu náklady a přínosy opatření a zásady předběžné opatření a prevence:

- využití nízkoodpadových technologií,
- využití méně nebezpečných látek,
- posilování regenerace a recyklování látek vznikajících a využívaných v procesech a posilování regenerace a recyklování odpadů,
- srovnatelné procesy, zařízení nebo způsoby provozu, které již byly úspěšně ověřeny v průmyslovém měřítku,
- technický pokrok a změny vědecko-technických poznatků a jejich interpretace,
- povaha, účinky a množství dotyčných emisí,
- datum uvedení do provozu nových nebo stávajících zařízení,
- doba potřebná k zavedení nejlepší dostupné techniky,
- spotřeba a povaha surovin (včetně vody) využitých v procesu a jeho energetická účinnost,
- potřeba předcházet nebo snižovat na minimum celkové dopady emisí na životní prostředí a souvisejících rizik pro životní prostředí,
- potřeba předcházet haváriím a minimalizovat jejich důsledky pro životní prostředí.

Koncept nejlepší dostupné techniky není zaměřen na předepisování nějaké specifické technologie nebo techniky, ale na to, aby byly brány v úvahu technické charakteristiky sledovaných zařízení, jejich geografické umístění a místní environmentální podmínky.“

Protokoly k Úmluvě obsahují kromě článků definujících hlavní závazky, tj. povinnosti stran k dosažení omezení předmětných emisí nebo k omezení výroby či užití konkrétních látek, i články nabádající k užití prostředků, jimiž se podpoří úsilí k dosažení hlavního cíle každého protokolu. Aby bylo dosaženo přijatelnosti jednotlivých protokolů pro co největší počet stran (neboť v účinnost vstoupí protokol vždy až po jeho přijetí určitým počtem signatářů), mohou strany zvolit určitý omezující rozsah závazku nebo počet závazků v rámci jednotlivých protokolů, přičemž v průběhu platnosti protokolu mohou své závazky rozšířit.

Vrcholným orgánem Úmluvy je jeho Výkonný orgán, v němž jsou strany zastoupeny, a organizační a administrativně řídicí práce je svěřena sekretariátu, zřízenému podle článku 11 Úmluvy a se sídlem v Ženevě⁶.

Protokoly Úmluvy vyžadují propracovat metody a postupy kvantifikace národních emisí, k čemuž slouží jednak nástroje protokolu EMEP, jednak podrobnější specifikace v přílohách protokolů. Samostatným prostředkem, který je trvale zdokonalován, je příručka pro kategorizaci zdrojů a provádění emisních bilancí s použitím tzv. emisních faktorů, které se uplatňují v případech, kdy nelze provést přímé měření emisních toků; příručka je doplňovaným dokumentem účelové pracovní skupiny pro emisní inventury, *Task Force on Emission Inventories*, a je vydávána ve spolupráci CORINAIR⁷/EMEP a Evropské agentury pro životní prostředí Evropské unie⁸. V úvodní části příručky je samostatná a obsáhlá kapitola věnovaná problematice verifikace a validace emisních dat⁹, neboť samotný monitoring bez řízení jakosti dat (QA/QC - *quality assurance/quality control*) by měl nižší informační obsažnost (vypovídací schopnost pro sestavení integrovaných přehledů) a tudíž omezenou platnost v systému emisní bilance.

Protokol EMEP má specifické nároky na emisní data, která musí vyhovovat modelovacím prostředkům, a vyžaduje i meteorologickou dokumentaci (případně i dokumentaci fyzikálních a fyzikálně chemických dějů v atmosféře), aby bylo možné kalkulovat nebo odhadovat procesy probíhající během transportu znečišťujících látek v atmosféře.

Naplnění uvedených nároků na emisní data tvoří součást závazků v protokolech, neboť jedním z hlavních výstupů Úmluvy je dokumentace emisní situace a jejích trendů (předpokládá se samozřejmě ke zlepšení) formou souhrnných zpráv, které jsou vydávány Výkonným orgánem Úmluvy podle dílčích zpráv stran, které soustřeďuje, formalizuje a edituje zmíněný sekretariát. Podávat zprávy Výkonnému orgánu ve stanovených termínech a účastnit se projednání souhrnné zprávy je jednou ze základních povinností stran Úmluvy.

Hlavní cíle protokolu o těžkých kovech

Protokol definuje těžké kovy jako kovy, nebo v jistých případech metaloidy, které jsou stabilní a mají měrnou hmotnost vyšší než 4,5 g/cm³, a jejich sloučeniny.

Hlavním cílem protokolu o těžkých kovech je omezovat emise těžkých kovů a jejich sloučenin vznikající v důsledku antropogenní činnosti a podílející se na dálkovém přenosu znečišťujících látek v atmosféře. Uznání významu těžkých kovů a jejich sloučenin jakožto přirozené složky zemské kůry a esenciality těžkých kovů pro živé organismy není nikterak dotčeno. Z kovů jsou ve smyslu omezování emisí upřednostněny kadmium, olovo a rtuť, k nimž se také pojí hlavní závazek protokolu.

Snížení emisí dotčených látek podle protokolu se vztahuje k referenčnímu roku deklarovanému smluvní stranou při ratifikaci. Rok je volitelný z intervalu 1985 až 1995, přičemž rok 1990 je preferován. Česká republika zvolila rok 1990.

⁶ UN/ECE, Environment and Human Settlements Division, Palais des Nations, CH-1211 Geneva.

⁷ The Core Inventory of Air Emissions in Europe.

⁸ CORINAIR/EMEP: Emission Inventory Guidebook. UN/ECE CLRTAP & European Environment Agency, 1999

⁹ Procedures for verification of emissions inventories. Emission Inventory Guidebook, Part B.

Závazky vyplývající z protokolu o těžkých kovech

Základní závazné povinnosti pro smluvní stranu dle protokolu (článek 3):

1. **snížit** celkové roční emise do atmosféry každého z těžkých kovů uvedených na seznamu v příloze I protokolu¹⁰ z úrovně emisí v referenčním roce stanoveném v souladu s touto přílohou přijetím účinných opatření vhodných pro specifické podmínky dotyčné strany;
2. v termínech daných harmonogramem v příloze IV protokolu **uplatnit**:
 - pro každý nový zdroj¹¹ nejlepší dostupné technologie (ve smyslu přílohy III protokolu) a limitní hodnoty emisí dle přílohy V protokolu,
 - pro každý stávající zdroj nejlepší dostupné technologie (ve smyslu přílohy III Protokolu) a limitní hodnoty emisí dle přílohy V protokolu;

příčemž dané termíny dle přílohy IV protokolu jsou:

 - dva roky po nabytí účinnosti protokolu¹² pro nové stacionární zdroje,
 - osm let po nabytí účinnosti protokolu pro stávající stacionární zdroje, přičemž pro jednotlivé stávající zdroje může být tato doba prodloužena v souladu s dobou amortizace stanovenou národní legislativou;
3. uplatňovat opatření pro regulaci produktů v souladu s podmínkami a harmonogramem v příloze VI protokolu (dotčené produkty jsou olovnatý benzín a alkalické manganové baterie s obsahem rtuti);
4. po zvážení aplikovat dodatečná opatření pro regulaci produktů v souladu s podmínkami a harmonogramem v příloze VII (nahrazování produktů s obsahem těžkých kovů, sběr, recyklace a zneškodňování produktů s obsahem těžkých kovů, dále opatření pro regulaci elektrických součástek nebo měřících zařízení s obsahem rtuti, fluorescenčních svítidel s obsahem rtuti, dentálních amalgamů, pesticidů s obsahem rtuti, barev a nátěrových hmot s obsahem rtuti a rtuťových baterií jiného druhu než jsou uvedeny v příloze VI protokolu);
5. provádět emisní inventury s použitím metodických nástrojů EMEP.

Další závazné povinnosti pro smluvní stranu:

- výměna informací a technologií (článek 4 protokolu),
- vypracování národní strategie, politiky, programů a opatření pro implementaci protokolu (článek 5 protokolu),
- podpora výzkumu, vývoje a monitorování v oblasti těžkých kovů a podpora aktivit orientovaných na hodnocení účinků těžkých kovů na lidské zdraví a ekosystémy (článek 6 protokolu),
- podávání zpráv výkonnému orgánu Úmluvy o přijatých opatřeních (článek 7 protokolu),

¹⁰ Protokol o těžkých kovech uvádí v příloze I kovy kadmium, olovo a rtuť. Zahrnutí dalších kovů podléhá zvláštní proceduře a schválení stranami Úmluvy.

¹¹ Tj. dle definice v čl. 1 Protokolu zdroj, jehož stavba či podstatná modifikace byla zahájena po uplynutí dvou let od data nabytí účinnosti protokolu (event. změn či doplňků jeho příloh I a II).

¹² Dle čl. 17 Protokolu tento nabývá účinnosti devadesátý den po datu uložení šestnácté listiny o ratifikaci, přijetí, schválení nebo přistoupení u deponitáře (tj. generálního tajemníka OSN); pro stranu, která Protokol ratifikovala, vstupuje tento v platnost devadesátý den po uložení ratifikační listiny (je-li splněna podmínka uložení šestnácté listiny o ratifikaci či přistoupení).

- posuzovat údaje soustředěné od stran Úmluvy jejím výkonným orgánem a dohlížet na dosažený pokrok v plnění závazných povinností (článek 10 protokolu),
- při urovnávání sporů mezi dvěma nebo více stranami ohledně interpretace nebo uplatňování protokolu se řídit jeho relevantním ustanovením a informovat výkonný orgán Úmluvy (článek 11 protokolu).

Kategorie stacionárních zdrojů podle protokolu o těžkých kovech

Protokol o těžkých kovech se týká kategorií stacionárních zdrojů (s výjimkou zařízení nebo části zařízení pro výzkum, vývoj a zkoušení nových produktů a procesů) jak jsou uvedeny v následující tabulce.

Kategorie stacionárních zdrojů podle přílohy II protokolu

č. kategorie	popis kategorie
1	spalovací zařízení s jmenovitým tepelným příkonem nad 50 MW
2	zařízení na pražení či sintrování (aglomeraci) kovových rud (včetně sulfidických rud) s kapacitou nad 150 t aglomerátu/den pro železné rudy nebo koncentráty a nad 30 t/den (aglomerátu) pro případ mědi, olova nebo zinku nebo jakéhokoli zpracování rud zlata a rtuti
3	zařízení na výrobu surového železa nebo oceli (primární či sekundární tavby, včetně elektrických obloukových pecí) včetně kontinuálního lití s kapacitou nad 2,5 t/hod
4	slévárny železných kovů s produkční kapacitou nad 20 t/den
5	zařízení pro výrobu mědi, olova nebo zinku z rud, koncentrátů nebo sekundárních surovin metalurgickými procesy s kapacitou přesahující 30 t kovu denně pro primární zařízení a 15 t kovu denně pro sekundární zařízení nebo pro jakoukoli primární produkci mědi
6	zařízení na tavení (rafinaci, slévárenské odlévání atd.) včetně produkce slitin mědi, olova a zinku, včetně regenerace produktů s kapacitou tavení nad 4 t/den pro olovo nebo 20 t/den pro měď a zinek
7	zařízení pro výrobu cementového slínku v rotačních pecích s produkční kapacitou nad 500 t/den nebo jiných pecí s produkční kapacitou nad 50 t/den
8	zařízení pro výrobu skla s užitím olova v procesech s kapacitou tavení nad 20 t/den
9	zařízení pro výrobu chloru / sodíku či alkálií elektrolytickým procesem se rtuťovými články
10	zařízení pro spalování nebezpečných nebo nemocničních odpadů s kapacitou nad 1 t/hod nebo zařízení pro spoluspalování nebezpečných odpadů specifikovaných v souladu s národní legislativou
11	zařízení pro spalování komunálních odpadů s kapacitou nad 4 t/hod nebo zařízení pro spoluspalování komunálních odpadů specifikovaných v souladu s národní legislativou

Opatření předpokládaná pro plnění závazků protokolu

Zásadní oporou plnění protokolu je nový zákon o ochraně ovzduší (86/2002 Sb.), který transponuje požadavky relevantních směrnic Evropských společenství v oblasti ochrany ovzduší, a též zákon o integrované prevenci a omezování znečištění a integrovaném registru znečišťování (76/2002 Sb.), jímž se transponuje směrnice Rady č. 96/61/EC (IPPC). Současné právní předpisy České republiky v oblasti ochrany ovzduší vydaná k zákonu o ochraně ovzduší (nařízení vlády a vyhlášky MŽP č. 350/2002 Sb. až 358/2002 Sb.) již odpovídají požadavkům protokolu.

Spalovací procesy a procesy metalurgického průmyslu patří mezi dominantní zdroje emisí těžkých kovů. Opatření k omezení emisí znečišťujících látek, realizovaná podle ustanovení předcházejícího zákona č. 309/1991 Sb., o ochraně ovzduší před znečišťujícími látkami, přinesla v období let 1990 až 1999 významné snížení emisí tuhých znečišťujících látek, na které jsou těžké kovy vázány.

Specifické emisní limity pro tuhé znečišťující látky v kategorii stacionárních zdrojů podle protokolu o těžkých kovech přehledně uvádí další tabulka.

**Emisní limity pro tuhé znečišťující látky v kategoriích stacionárních zdrojů
podle protokolu o těžkých kovech**

č. kat.	popis kategorie	emisní limit TZL [mg/m ³]
1	spalovací zařízení s čistým jmenovitým tepelným příkonem nad 50 MW	tuhá i kapalná paliva: 50
2	zařízení na pražení či sintrování (aglomeraci) kovových rud (včetně sulfidických) s kapacitou nad 150 aglomerátu/den pro železné rudy nebo koncentráty a nad 30 t/den aglomerátu pro případ mědi, olova nebo zinku nebo jakéhokoliv zpracování rud zlata a rtuti	aglomerace: 50 peletizace: - drcení, sušení: 25 - peletizace: 25 - produkce pelet, celk. emise: 40
3	zařízení pro výrobu surového železa nebo oceli (primární či sekundární tavby, včetně elektrických obloukových pecí), včetně kontinuálního lití s kapacitou nad 2,5 t/h	vysoké pece: 50 el. obloukové pece: 20
4	slévárny železných kovů s produkční kapacitou nad 20 t/d	
5	zařízení pro výrobu mědi, olova nebo zinku z rud, koncentrátů nebo sekundárních surovin metalurgickými procesy s kapacitou přesahující 30 t kovu denně pro primární zařízení a 15 t kovu denně pro sekundární zařízení nebo pro jakoukoliv primární produkci mědi	výroba mědi a zinku včetně Imp. Smelting: 20 výroba olova: 10
6	zařízení pro tavení (rafinaci, slévárenské odlévání apod.) ,včetně produkce slitin mědi, olova a zinku, včetně regenerace produktů, s kapacitou tavení nad 4 t/d pro olovo nebo 20 t/d pro měď a zinek	
7	zařízení pro výrobu cementového slínku v rotačních pecích s produkční kapacitou nad 500 t/d nebo v jiných pecích s produkční kapacitou nad 50 t/d	průmysl cementu: 50
8	zařízení pro výrobu skla s užitím olova v procesech s kapacitou tavení nad 20 t/d	emise olova: 5 (Pb)
9	zařízení pro výrobu chloru/sodíku či alkálií elektrolytickým procesem se rtuťovými články	hodnoty budou stanoveny do 2 let od nabytí účinnosti protokolu
10	zařízení pro spalování nebezpečných nebo nemocničních odpadů s kapacitou nad 1 t/h nebo zařízení pro spoluspalování nebezpečných odpadů specifikovaných v souladu s národní legislativou	nebezp. a nemocnič. odpad: 10 komunální odpad: 25
11	zařízení pro spalování komunálních odpadů s kapacitou nad 3 t/h nebo zařízení pro spoluspalování komunálních odpadů specifikovaných v souladu s národní legislativou	emise rtuti: - nebezp. odpad: 0,05 (Hg) - komunál. odpad: 0,08 (Hg) - nemocn. odpad: hodnoty budou stanoveny do 2 let od nabytí účinnosti protokolu