



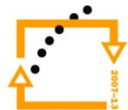
evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Legislativa a monitoring v ochraně ovzduší

Ing. Tomáš Výtisk, Ph.D.

VŠB-TU Ostrava, FS, katedra energetiky



Aktuálně ...



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Ministerstvo životního prostředí

Tisková zpráva

Ministr Tomáš Chalupa podepsal v Ostravě se zástupci kraje deklaraci pro zlepšení kvality ovzduší

Tisková zpráva: 03.06.2011

Ministr životního prostředí Tomáš Chalupa navštívil Ostravu. Se zástupci Moravskoslezského kraje podepsal Společnou deklaraci pro zlepšení kvality ovzduší.

„Tato deklarace je součástí Akčního plánu – souboru opatření pro zlepšení stavu ovzduší v Moravskoslezském kraji, který jsme v Ostravě představili na začátku dubna,“ řekl ministr. „Obyvatelé zdejšího regionu jsou zhoršenou kvalitou ovzduší postiženi dlouhodobě. A tato deklarace je dalším krokem v komplexním řešení celého problému, které jsme si stanovili za cíl,“ dodal. Ministr také připomněl, že kromě velkých původců škodlivin se na špatné situaci podílí také domácnosti a doprava.

Minimalizovat znečištění v Moravskoslezském kraji se snaží všechna zákonná opatření a místní vyhlášky. Ke zlepšení ovzduší slouží také dobrovolné dohody, grantové a evropské programy nebo kompenzační opatření.

Deklarace chce proto navíc rozšířit Operační program Životní prostředí o alternativní dopravu, dále nastínit změny pravidel pro čerpání peněz z evropských i národních zdrojů, snížit emisní zátěž, kterou způsobují lokální topeniště, podpořit vědu, výzkum a osvětu a vytvořit dílčí akční plány.

Účastníci deklarace přislíbili, že k tomu využijí všechny dostupné legislativní zdroje a budou více pracovat na vzájemné informovanosti.

Michaela Jendeková, tiskové oddělení MŽP

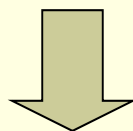
[Na začatek stránky](#)

LEGISLATIVA

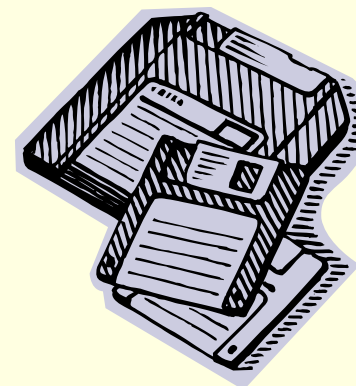
- MŽP ČR + vláda ČR
vytváří pravidla

- Právní předpisy

- Zákony
- Vyhlášky
- Nařízení vlády

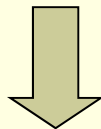


hlava I	XXII
§1	2
odstavec (1)	(22)
článek a)	v)

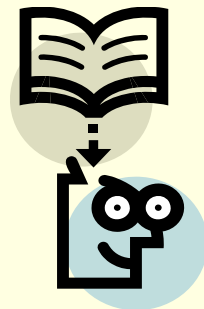


MONITORING

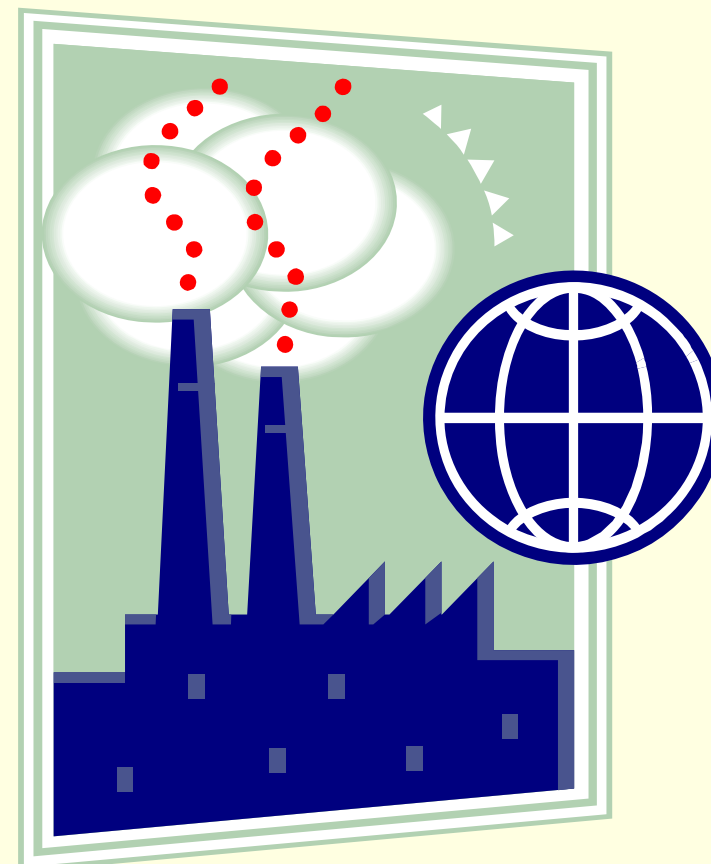
- Technologie
- Měřicí přístroje



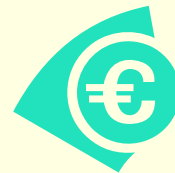
- Sledování škodlivin



*při dodržení
legislativních
předpisů !!!*



Důvod legislativních opatření



- **Minimalizace škodlivin** – ochrana životního prostředí a zdraví
- **Monitoring škodlivin** – zdroj financí státního rozpočtu (SFŽP)

Od minulosti po současnost ...

- Emise TZL, SO₂ a NO_x v ČSSR patřily v osmdesátých letech k nejvyšším na světě
- Zdravotní problémy obyvatelstva v určitých regionech a rozsáhlé porušení lesních ekosystémů
- Opatření ke zlepšení
- Po roce 1991 – vývoj legislativy – pro všechny provozovatele definovány stejné podmínky – pokračuje dodnes



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

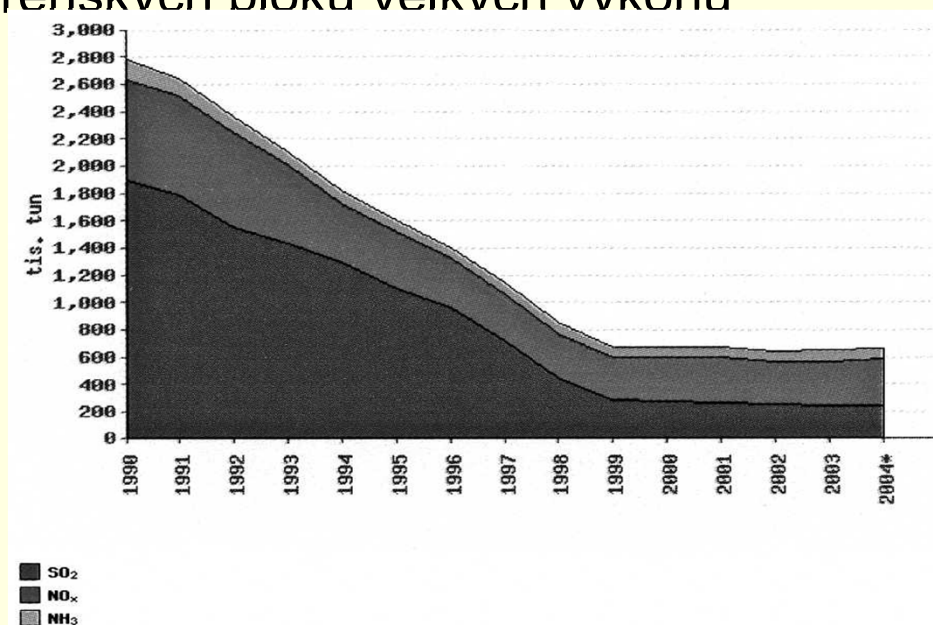


OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Od minulosti po současnost ...

- 90.léta 20.století – investice do zařízení ke snižování emisí
 - filtrace a odsiřování elektrárenských bloků velkých výkonů
- Po roce 2000
 - mírné zhoršení situace
 - rozvoj průmyslu
 - nárůst dopravy
 - nekvalitní paliva a odpady v lokálních topeništích



Zdroj dat: Český hydrometeorologický ústav

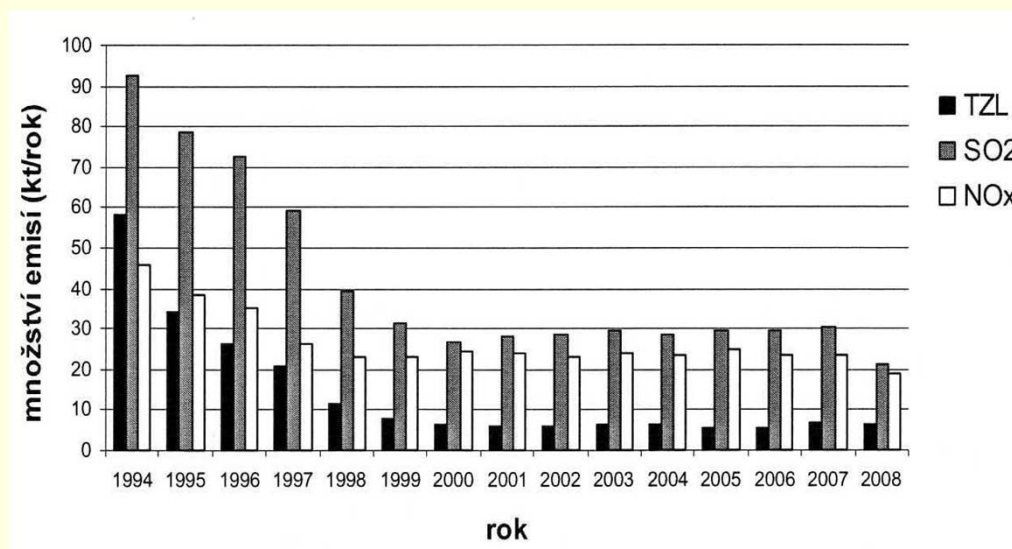
Emise základních škodlivin v ČR



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Od minulosti po současnost ...

- **Rok 2002 – nový zákon o ochraně ovzduší**
 - přetrvávající zpomalení poklesu množství škodlivin
- **Po roce 2007**
 - počátek NPSE
 - příznivý pokles emisí NO_x , SO_2 a TOC ze sektoru veřejné energetiky a silniční dopravy
 - stoupající emise z neregulovaných zdrojů v domácnostech



Emise základních škodlivin v MS kraji



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

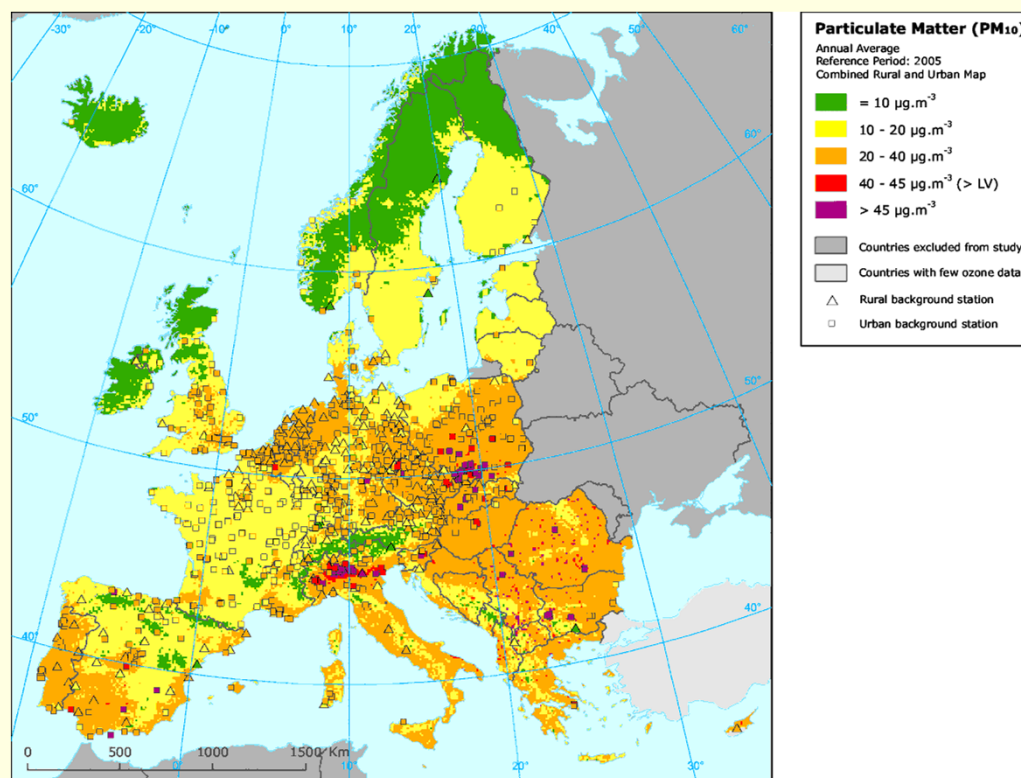


OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Od minulosti po současnost ...

- Po roce 2007 – Národní Programy Snižování Emisí – cíle
 - plnění stanovených emisních stropů pro SO_2 , NO_x , TOC a NH_4 do roku 2010
 - snížit znečištění ovzduší jemným polétavým prachem PM_{10}
 - znečištění ovzduší je národním, evropským i celosvětovým problémem, zejména v oblasti PM_{10} a ozonu

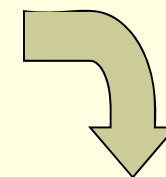
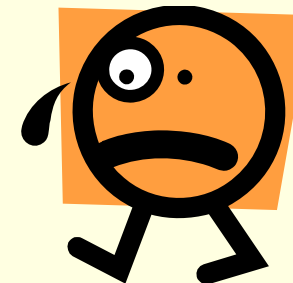
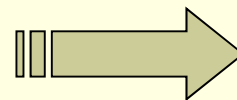


LEGISLATIVA – ochrana ovzduší

Celý rozsah na <http://www.mzp.cz/cz/legislativa>,
tj. k dnešnímu dni:

- 2 zákony (86/02, 164/10)
 - celkem 141 str.
 - celkem 61§
- 8 vyhlášek (355/02, 553/02, 362/06, 13/09, 279/09, 337/10)
 - celkem 200 str.
 - celkem 60§
- 6 nařízení vlády (351/02, 354/02, 597/06, 615/06, 146/07,372/07)
 - celkem 300 str.
 - celkem 47§

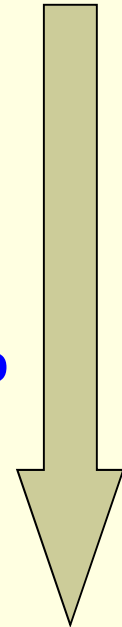
celkem 441 str.
celkem 168 §



LEGISLATIVA – ochrana ovzduší

Výběr základních důležitých předpisů

- **Zákon MŽP ČR č.86/2002 Sb. – úplné znění zákona o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů**
- **Vyhláška MŽP ČR č.205/2009 Sb. – kterou se stanoví seznam znečišťujících látek, obecné emisní limity, způsob předávání zpráv a informací, zjišťování množství vypouštěných látek, tmavosti kouře, ...**
- **Nařízení vlády ČR č.146/2007 Sb. – o emisních limitech a dalších podmínkách provozování spalovacích stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší**



LEGISLATIVA – ochrana ovzduší

Výběr základních důležitých pojmů

■ Znečišťující látka

- Jakákoliv látka vnesená do vnějšího ovzduší, nebo v něm vznikající, která má přímo a nebo může mít po fyzikální nebo chemické přeměně nebo po spolupůsobení s jinou látkou škodlivý vliv na život a zdraví lidí a zvířat, na životní prostředí, na klimatický systém Země nebo na hmotný majetek.



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

LEGISLATIVA – ochrana ovzduší

Výběr základních důležitých pojmů

■ Znečišťující látka

- **Jakákoliv látka** vnesená do vnějšího ovzduší, nebo v něm vznikající, **která má** přímo a nebo může mít po fyzikální nebo chemické přeměně nebo po spolupůsobení s jinou látkou **škodlivý vliv na život a zdraví lidí a zvířat, na životní prostředí, na klimatický systém Země nebo na hmotný majetek.**

LEGISLATIVA – ochrana ovzduší

Výběr základních důležitých pojmů

■ Znečišťující látka (ZL)

- Jakákoliv látka, která má škodlivý vliv na život a zdraví lidí a zvířat, na životní prostředí nebo na hmotný majetek.



CO
NO_x
SO₂ TOC TZL (PM₁₀)
TK PCDD/F
PAU Cl, F



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

LEGISLATIVA – ochrana ovzduší

Výběr základních důležitých pojmů

■ **Emise**

- vnášení ZL do životního prostředí

■ **Emisní limit**

- nejvýše přípustné množství ZL vypouštěné ze zdroje znečišťování (mg/m^3)

■ **Emisní strop**

- nejvýše přípustná úhrná emise ZL vyjádřená v kg/rok ze všech zdrojů znečišťování na vymezeném území



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

LEGISLATIVA – ochrana ovzduší

Výběr základních důležitých pojmů

■ Imise

- znečištění ovzduší vyjádřené hmotnostní koncentrací ZL



■ Imisní limit

- nejvýše přípustná koncentrace ZL obsažená v ovzduší vyjádřená v jednotkách hmotnosti na jednotku objemu při T_N a p_N ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

■ Redukční cíl

- procento, o které je nutno snížit ve stanoveném termínu emise ZL ze všech zdrojů znečišťování na vymezeném území

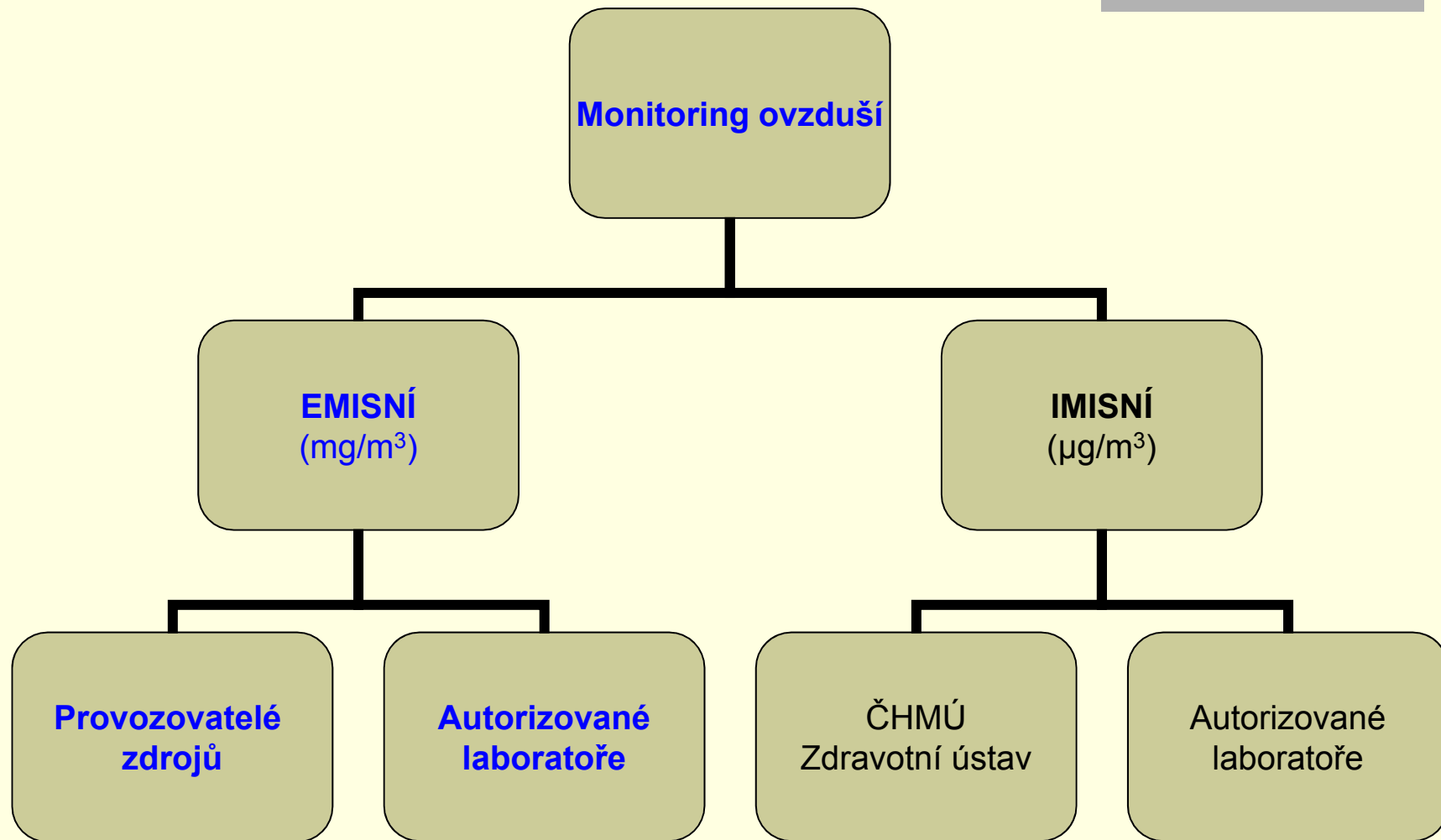
LEGISLATIVA – ochrana ovzduší

Výběr základních důležitých povinností

- **Omezovat**, předcházet znečišťování a snižovat množství emisí ZL
- **Zákaz** spalovat paliva, která nejsou určena výrobcí zařízení
- **V otevřených ohništích nebo krbech** spalovat jen dřevo, dřevěné uhlí, suché rostlinné materiály nebo plynná paliva určená výrobcem
- **Obec** může stanovit podmínky pro spalování rostlinných materiálů, popř. spalování zakázat, pokud zajistí jiný způsob jejich likvidace
- **ZL** musí být vypouštěny komínem, výduchem nebo výpustí ze zařízení pro omezování emisí, jejichž výška je vypočtena tak, aby bylo chráněno lidské zdraví



MONITORING



EMISNÍ MONITORING



- CO
- NO_x
- SO₂
- TZL

+

- Cl, F
- PCDD/F
- PAU
- TK, TOC



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

IMISNÍ MONITORING



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE

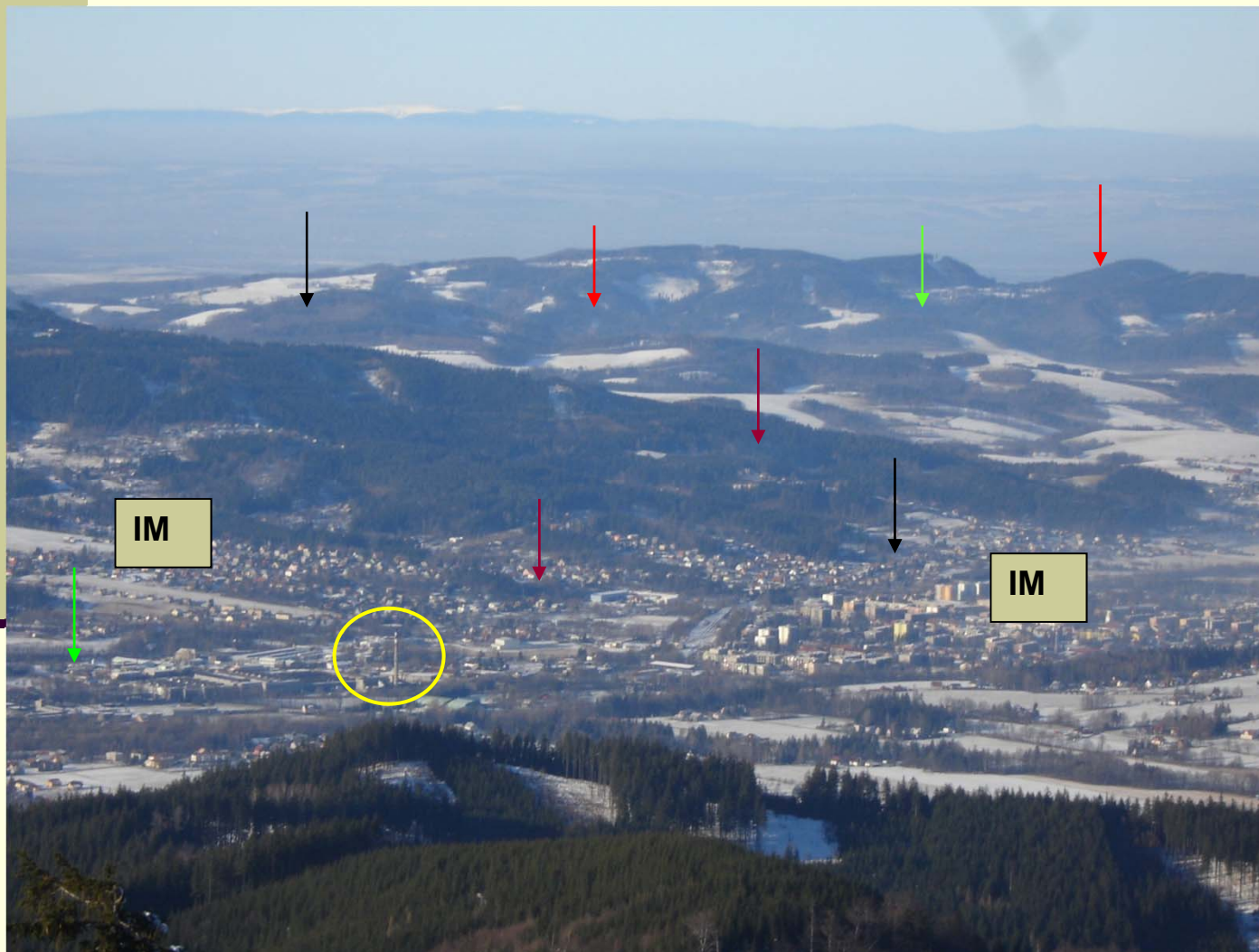


MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



- CO
- NO_x
- SO₂
- TZL

- +

- Cl, F
- PCDD/F
- PAU
- TK, TOC

ZDROJE ZNEČIŠŤOVÁNÍ

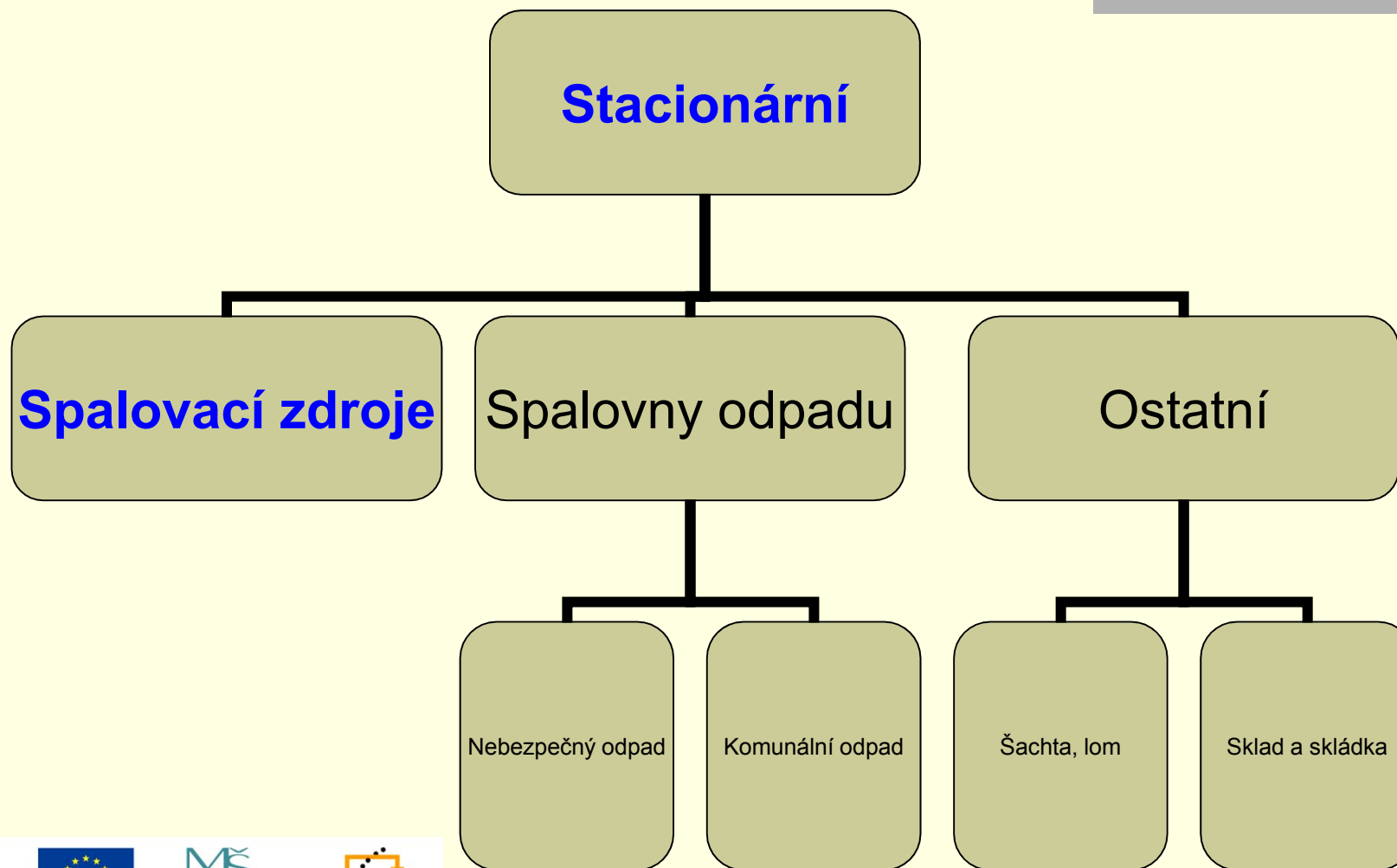
Zdroje znečištění

Stacionární

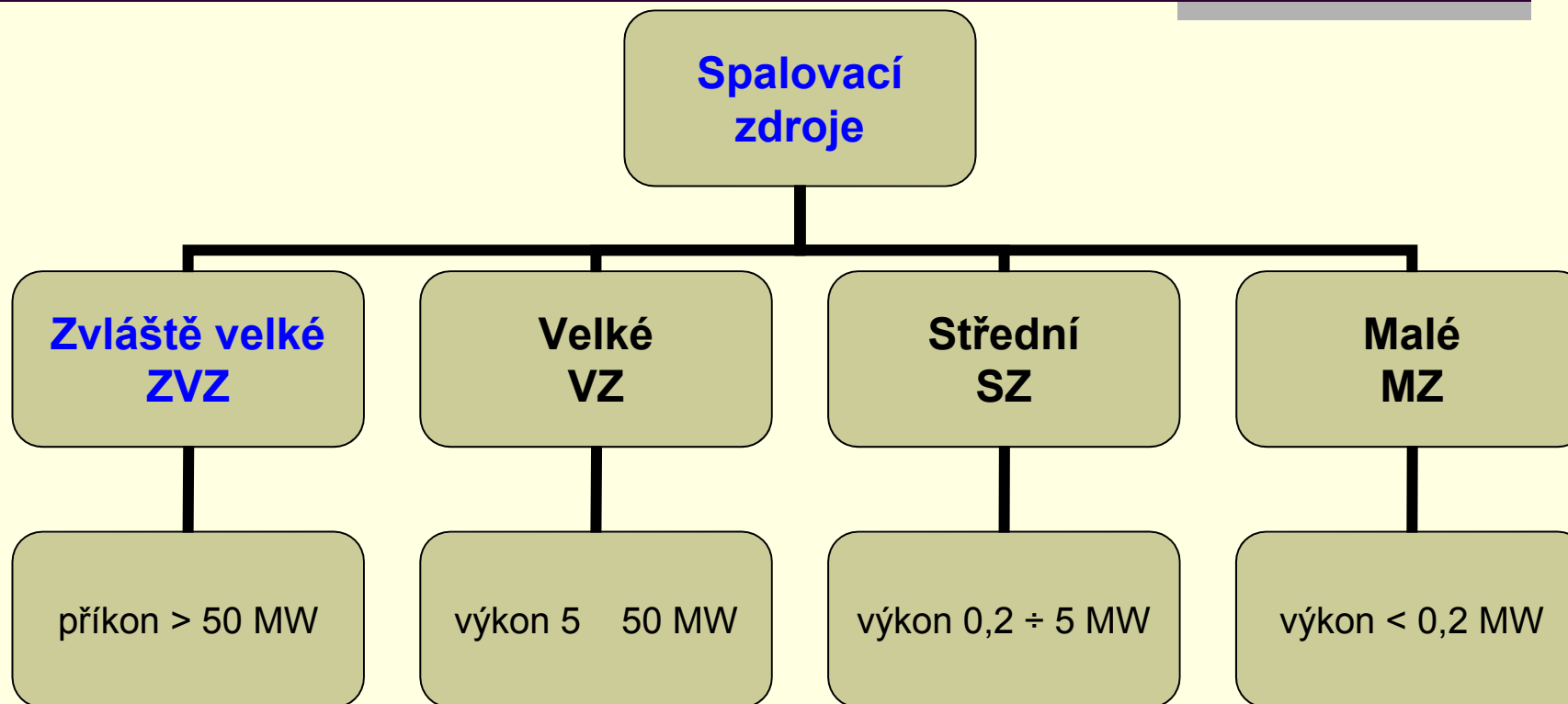
Mobilní



ZDROJE ZNEČIŠŤOVÁNÍ



ZDROJE ZNEČIŠŤOVÁNÍ



ÚROVEŇ ZNEČIŠTĚNÍ

- Přípustnou úroveň znečištění udává:
 - **Emisní limit**
 - ZVZ, VZ, SZ
 - **Přípustná tmavost kouře**
 - ZVZ, VZ, SZ, MZ
 - **Emisní strop**
 - **Redukční cíl**
 - **Imisní limit**



EMISNÍ LIMITY

■ Obecné

- Vyhláška MŽP ČR č.205/09 sb.
 - podle množství škodlivin
 - tj. hmotnostní tok při projektovaném výkonu zařízení

■ Specifické

- Nařízení vlády ČR č. 146/07 sb. (ve znění 476/09 sb.)
 - podle typu spalovacího zařízení
 - tj. spalované palivo
 - tj. výkon zařízení



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

EMISNÍ LIMITY

Příloha č. 1 k nařízení vlády č. 146/2007 Sb.

EMISNÍ LIMITY PRO ZVLÁŠTĚ VELKÉ SPALOVACÍ ZDROJE PRO OXID SIŘIČITÝ (SO₂), OXIDY DUSÍKU (NO_x) A TUHÉ ZNEČIŠŤUJÍCÍ LÁTKY (TZL)

A. Emisní limity pro zvláště velké spalovací zdroje podle § 54 odst. 7 zákona, s výjimkou plynových turbín

1. Emisní limity uvedené v tabulce se vztahují na jednotlivé spalovací zdroje podle jejich jmenovitého tepelného výkonu.
2. Od 1. ledna 2008 musí, zároveň s povinností uvedenou v bodě 1, spalovací zdroje podle § 54 odst. 1 zákona plnit plán snížení emisí u spalovacího zdroje jako součást Národního programu snižování emisí tuhých znečišťujících látek, oxidu siřičitého, oxidů dusíku ze stávajících zvláště velkých spalovacích stacionárních zdrojů podle § 54 odst. 7 zákona. Součástí tohoto programu jsou orgánem ochrany ovzduší stanovené emisní stropy, které vycházejí z limitů uvedených pod písmenem B.
3. Pro tuhá paliva jsou emisní limity vztaženy k referenčnímu obsahu kyslíku 6 % a pro kapalná a plynná paliva jsou emisní limity vztaženy k referenčnímu obsahu kyslíku 3 %.
4. Nelze-li při spalování tuzemského paliva ve fluidních kotlích dosáhnout emisního limitu při únosném přidavku aditiva, musí být koncentrace snížena alespoň na 25 % původní hodnoty.

Druh paliva a topeniště	Emisní limity podle jmenovitého tepelného výkonu vztažené na normální stavové podmínky a suchý plyn [mg.m ⁻³]								
	> 50 MW			50 - 300 MW			> 300 MW		
	SO ₂	NO _x	TZL	SO ₂	NO _x	TZL	SO ₂	NO _x	TZL
Tuhé palivo ve fluidním topeništi	800	400	100	500	400	50	500	400	50
Tuhé palivo ve výtavném topeništi	2500	1100	150	1700	1100	100	500	1100	100
Tuhé palivo v ostatních topeništích ¹⁾	2500	650	150	1700	650	100	500	650	100
Kapalné palivo	1700	450	50/100 ²⁾	1700	450	50/100 ²⁾	500	450	50/100 ²⁾
Plynné palivo obecně	35	200/300 ³⁾	50	35	200/300 ³⁾	50	35	200/300 ³⁾	50
Plynné palivo mimo paliv z VDS ⁴⁾ a koksárenský plyn	900	200/300 ³⁾	50	900	200/300 ³⁾	50	800	200/300 ³⁾	50
Zkapalněný plyn	35	300	50	35	300	50	35	300	50

Poznámky:

EMISNÍ LIMITY

Příloha č. 2 k nařízení vlády č. 146/2007 Sb.

EMISNÍ LIMITY PRO OXID UHELNATÝ (CO) PRO ZVLÁŠTĚ VELKÉ SPALOVACÍ ZDROJE

Druh paliva a topeniště	Emisní limity podle jmenovitého tepelného příkonu vztažený na normální stavové podmínky a suchý plyn [mg.m ⁻³]	Referenční obsah kyslíku [%]
	> 50 MW	
Tuhé palivo obecně	250	6
Tuhé palivo ve fluidním topeništi	250	6
Kapalné palivo obecně	175	3
Plynné palivo obecně a zkapalněný plyn	100	3



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

EMISNÍ LIMITY

Příloha č. 4 k nařízení vlády č. 146/2007 Sb.

EMISNÍ LIMITY PRO VELKÉ A STŘEDNÍ SPALOVACÍ ZDROJE PRO OXID SIŘIČITÝ (SO₂), OXIDY DUSÍKU (NO_x, VYJÁDRĚNÉ JAKO NO₂) TUHÉ ZNEČIŠŤUJÍCÍ LÁTKY (TZL) A OXID UHELNATÝ (CO), PŘÍPADNĚ, ORGANICKÉ LÁTKY VYJÁDRĚNÉ JAKO SUMA ORGANICKÉHO UHLÍKU (Σ C)

I. Emisní limity pro velké a střední spalovací zdroje podle druhu spalovaného paliva a druhu topeniště

- 1.1. Emisní limity při spalování tuhých paliv jsou vztaheny k referenčnímu obsahu kyslíku 6 %, při spalování biomasy ³⁾ 11 %, při spalování kapalných a plyných paliv při referenčním obsahu kyslíku 3 %.
- 1.2. Hodnoty emisních limitů pro každý jednotlivý zdroj se vztahují k tepelnému výkonu velkého nebo středního spalovacího zdroje.
- 1.3. Stupeň odsířování 75 %, nelze-li při spalování tuzemského paliva ve fluidních kotlích dosáhnout emisního limitu při únosném přidavku aditiva, musí být koncentrace snížena alespoň na 25 % původní hodnoty.
- 1.4. Emisní limity fluidních kotlů se jmenovitým tepelným výkonem nižším než 5 MWt jsou stejné jako emisní limity klasických kotlů v závislosti na druhu spalovaného paliva.

Druh paliva a topeniště	Emisní limity podle jmenovitého tepelného výkonu spalovacího zdroje vztahené na normální stavové podmínky a suchý plyn [mg.m ⁻³]											
	0,2-1 MW				> 1-5 MW				> 5-50 MW			
	SO ₂	NO _x	TZL	CO	SO ₂	NO _x	TZL	CO	SO ₂	NO _x	TZL	CO
Tuhé palivo ve fluidním topeništi	2500	650	250	650	2500	650	250	650	800	400	100	250
Tuhé palivo ve výtavném topeništi	2500	1100	250	650	2500	1100	250	650	2500	1100	150	400
Tuhé palivo v ostatních topeništích ¹⁾	2500	650	250	650	2500	650	250	650	2500	650	150	400
Biomasa ³⁾	2500	650	250	650	2500	650	250	650	2500	650	250	650
Kapalné palivo ²⁾	²⁾	500	100	175	²⁾	500	100	175	1700	450	100	175
Plynné palivo obecně	35	200	-	100	35	200	-	100	35	200	-	100
Plynné palivo mimo veřejné distribuční sítě	900	200	50	100	900	200	50	100	900	200	50	100
Propan, butan a jejich směsi	35	300	50	100	35	300	50	100	35	300	50	100

EMISNÍ LIMITY



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE

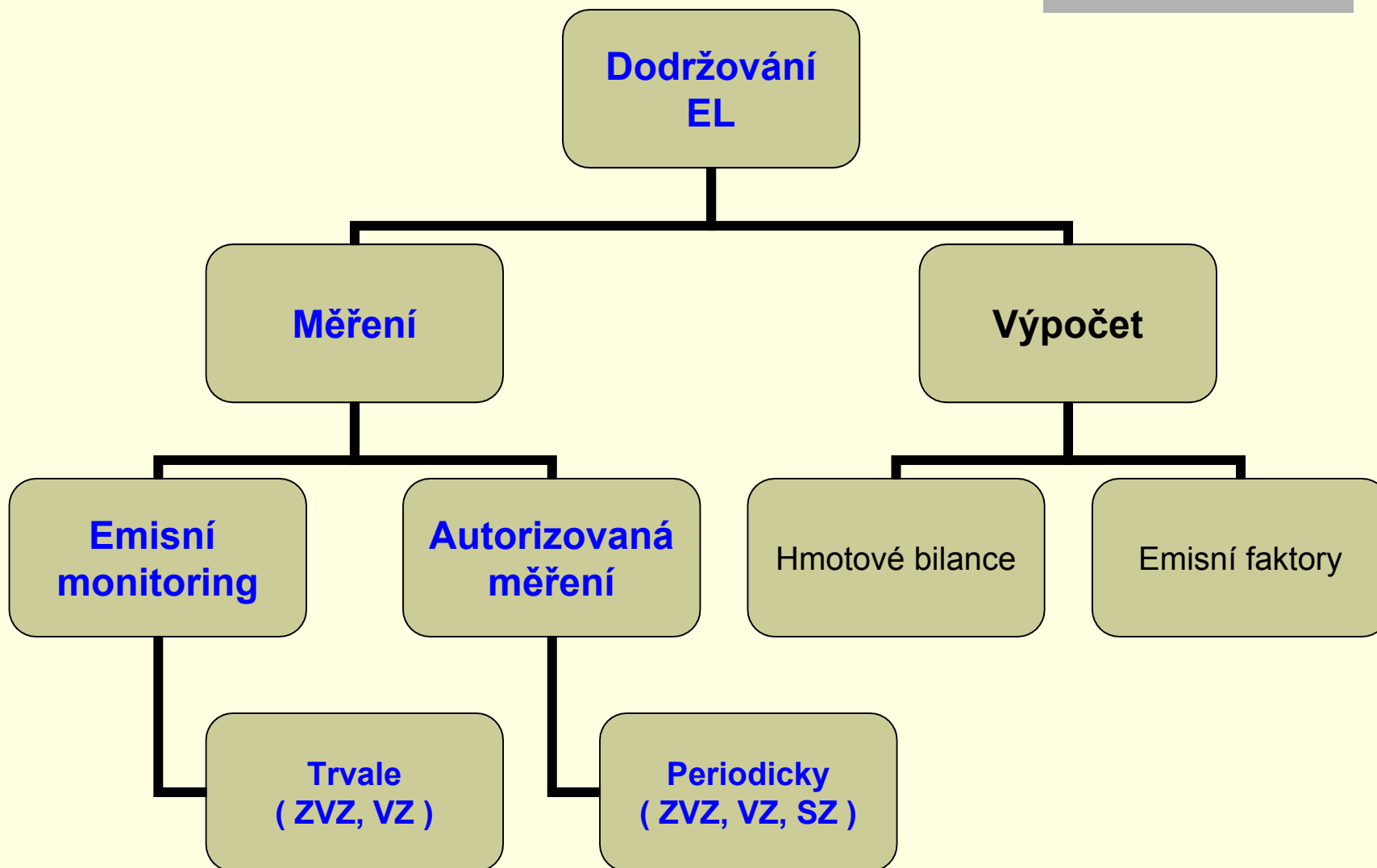


MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

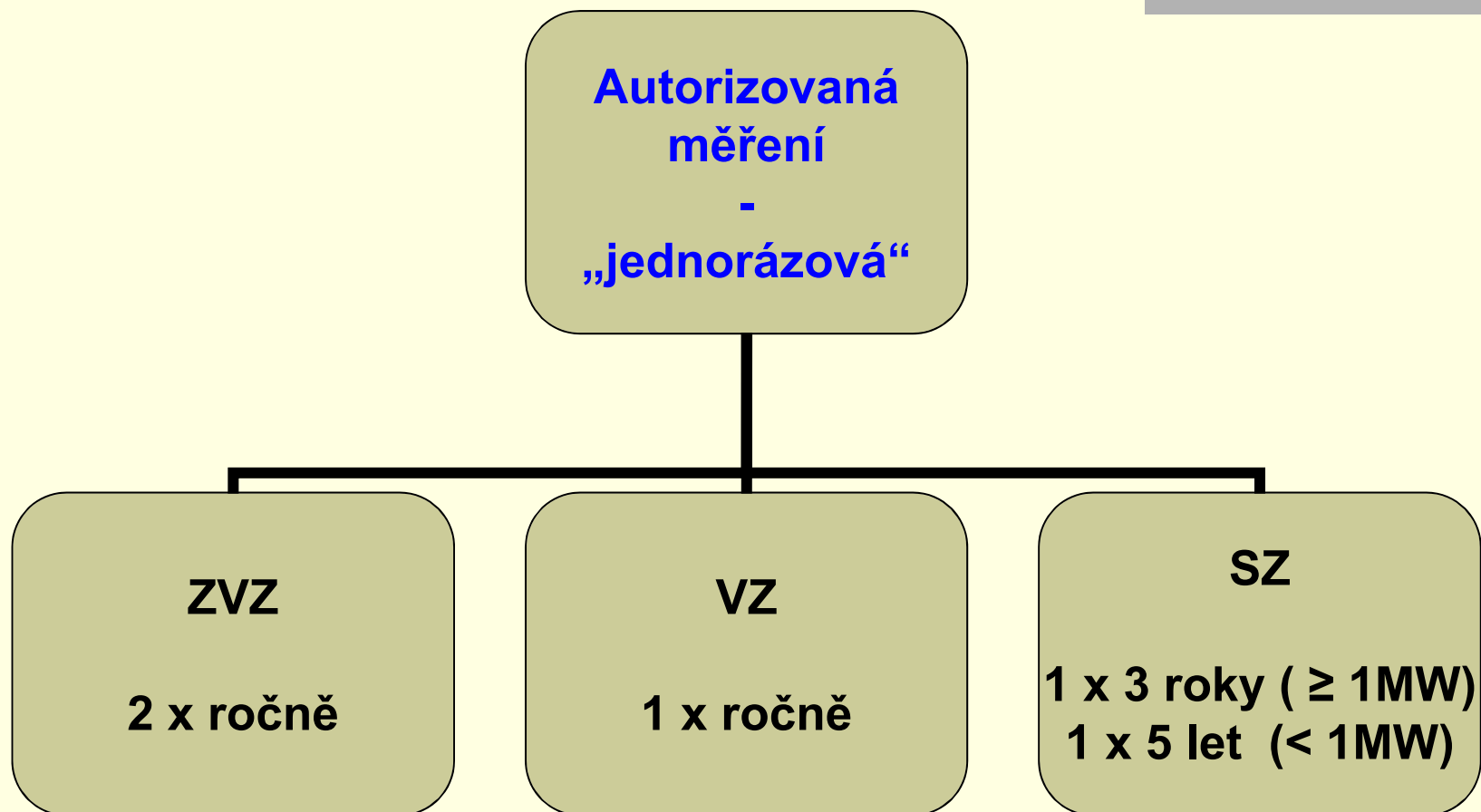


OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



MĚŘENÍ - MONITORING



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

... a co malé zdroje znečišťování?

11 200 kW při spalování plynných a kapalných paliv

15 200 kW při spalování tuhých paliv



přípustná tmavost kouře

+



1 x 2 roky

měření účinnosti spalování a kontrola spalinových cest

Neplatí pro lokální topeniště v bytech, rodinných domech a chatách pro individuální rekreaci !!



POPLATKY

- Provozovatelé zdrojů o výkonu $> 50\text{kW}$ platí za znečišťování ovzduší poplatky
 - **do SFŽP ČR**
 - Zvláště velké zdroje
 - Velké zdroje
 - Střední zdroje
 - **do pokladny OÚ**
 - Malé zdroje



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

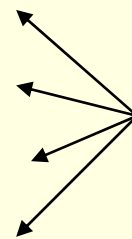
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

POPLATKY

■ ZVZ, VZ, SZ

- Dle množství vypouštěných škodlivin za rok

■ TZL	3000	Kč/t
■ SO ₂	1000	Kč/t
■ NO _x	800	Kč/t
■ CO	600	Kč/t



Hlavní zpoplatněné látky

■ TK	20000	Kč/t
■ PAU	20000	Kč/t
■ TOC	2000	Kč/t



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

POPLATKY

■ Malé zdroje

■ Dle výkonu a spalovaného paliva

Palivo	Sazba	
	50 – 100 kW	100 – 200 kW
Výkon	50 – 100 kW	100 – 200 kW
TO do 0.1 do 0.2% S	1000 – 1500	1500 – 2000
TO do 1% S	1500 – 2500	2500 – 3000
Kapalná paliva	6000 – 8000	8000 – 12000
ČU	1500 – 2000	2000 – 3000
HU tříděné	2500 – 4000	4000 – 5000
HU energetické	4000 – 6000	6000 – 10000
Kaly, proplástek	10000 – 20000	20000 – 40000

POPLATKY – skutečnost – ZVZ

! 1 kotel (70MW) !



CO = 13000,-

NO_x = 119000,-

SO₂ = 101000,-

TZL (PM₁₀) = 31200,-

264200,- Kč/rok



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

EMISNÍ MONITORING

- V legislativě a ČSN definováno:
- Technické požadavky a metody měření
 - TZL – fotometrie
 - SO₂, CO, NO_x – IČ, UF spektrometrie
 - TOC – FID = plamenoionizační detekce
- Způsob vyhodnocení měření
 - Provozní emisní monitoring
 - Jednorázové měření – autorizované
 - Měření tmavosti kouře
 - Ringelmannova stupnice – tuhá paliva
 - Bacharachova stupnice – kapalná paliva



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Provozní emisní monitoring

- Stabilní instalace
- Pravidelná údržba
- Zavedeno do řídicího systému
- Výsledky archivovány
- Ověřováno pomocí autorizovaného měření



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Provozní emisní monitoring



AUTORIZOVANÉ MĚŘENÍ

- Systém spadá pod MŽP
- Systém kvality laboratoře
 - Personální obsazení
 - Délka vzdělání a praxe
 - Pravidelné zvyšování kvalifikace
 - Akreditace metod (ČIA)
 - Přístrojové vybavení
- Zkouška před zkušební komisí MŽP
 - Vydání osvědčení na dobu 3 - 5-ti let



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

AUTORIZOVANÉ MĚŘENÍ

MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Vršovická 65, 100 10 Praha 10
Tel: 267122565, Tel/Fax: 267310166

Č.j.:
3424/740/06/HI

Praha dne
13.12.2006

ROZHODNUTÍ

Ministerstva životního prostředí

Ministerstvo životního prostředí, orgán státní správy příslušný podle § 43 písm. u) zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů, (zákon o ochraně ovzduší), ve znění pozdějších předpisů, k vydávání rozhodnutí o autorizaci podle § 15 odst. 1 písm. a) tohoto zákona, po posouzení žádosti Vysoké školy báňské - Technické univerzity Ostrava, Fakulty strojní, 17. listopadu 2172/15, 708 33 Ostrava - Poruba, rozhodlo takto:

Vysoké škole báňské - Technické univerzitě Ostrava, Fakultě strojní

17. listopadu 2172/15, 708 33 Ostrava – Poruba, IČ 619 89 100
Odpovědný zástupce: Dr. Ing. Bohumír Čech, RČ 530305/127

se vydává autorizace k měření emisí

Poř. číslo	Měření emisí, název zkoušky	Metoda stanovení
1	tuhé znečišťující látky	stanovení gravimetrické
2	oxid siřičitý	stanovení spektrometrické
3	oxid uhelnatý	stanovení spektrometrické
4	oxidy dusíku	stanovení spektrometrické
5	úhmná koncentrace organických látek	stanovení metodou plamenionizační
6	chlór a jeho plynné anorganické sloučeniny	stanovení odměrné a fotometrické *)
7	fluor a jeho plynné anorganické sloučeniny	stanovení potenciometrické *)

*) Stanovení koncentrací znečišťujících látek v odebraných vzorcích je zajištěno ve spolupracujících laboratořích.

Autorizovaná osoba je povinna provádět autorizované měření emisí podle příručky jakosti pro měření emisí doložené k žádosti.

Toto rozhodnutí se vydává na dobu do 31.12.2009.

Odůvodnění

Doručením žádosti Vysoké školy báňské - Technické univerzity Ostrava, Fakulty strojní, 17. listopadu 2172/15, 708 33 Ostrava - Poruba, o vydání autorizace k měření emisí podle § 15 odst. 1 zákona o ochraně ovzduší bylo dne 16. listopadu 2006 v souladu s § 44 zákona č. 500/2004 Sb., správního řádu, zahájeno správní řízení v uvedené věci.

Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava, Fakulta strojní, 17. listopadu 2172/15, 708 33 Ostrava - Poruba vyhověla požadavkům § 15 odst. 3, 9 a 10 zákona o ochraně ovzduší, čímž naplnila požadavky na vydání rozhodnutí o autorizaci k měření emisí znečišťujících látek v rozsahu uvedeném ve výroku tohoto rozhodnutí.

Poučení o rozkladu

Proti tomuto rozhodnutí lze podat rozklad do 15 dnů ode dne jeho doručení k Rozkladové komisi ministra životního prostředí, podáním u Ministerstva životního prostředí, Vršovická 65, 100 10 Praha 10.



Ing. Jan Kužel

ředitel odboru ochrany ovzduší



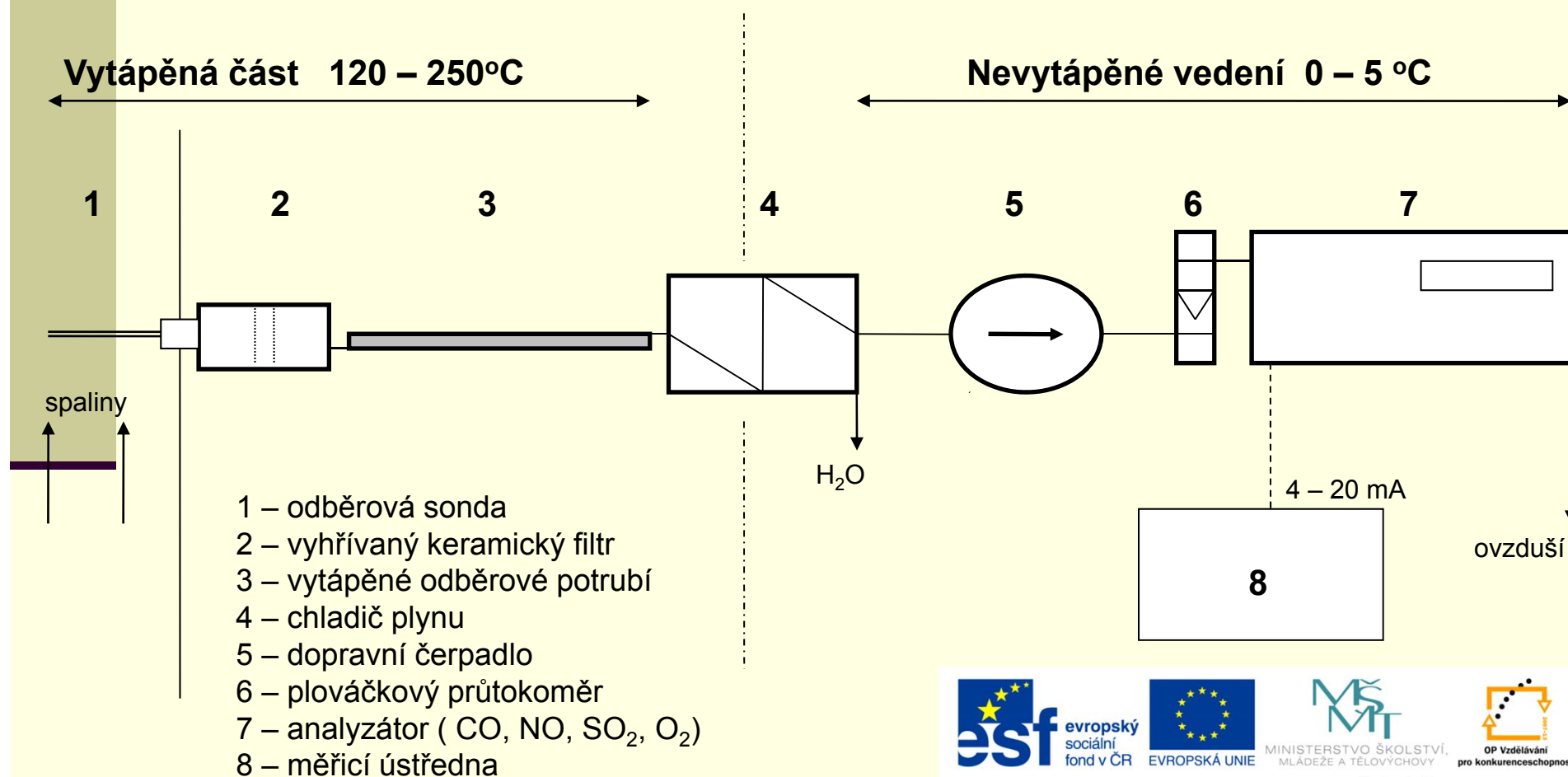
Na vědomí: ČIŽP Feditelství Praha



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

AUTORIZOVANÉ MĚŘENÍ

■ Sestava odběrové aparatury



AUTORIZOVANÉ MĚŘENÍ



AUTORIZOVANÉ MĚŘENÍ



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



AUTORIZOVANÉ MĚŘENÍ



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



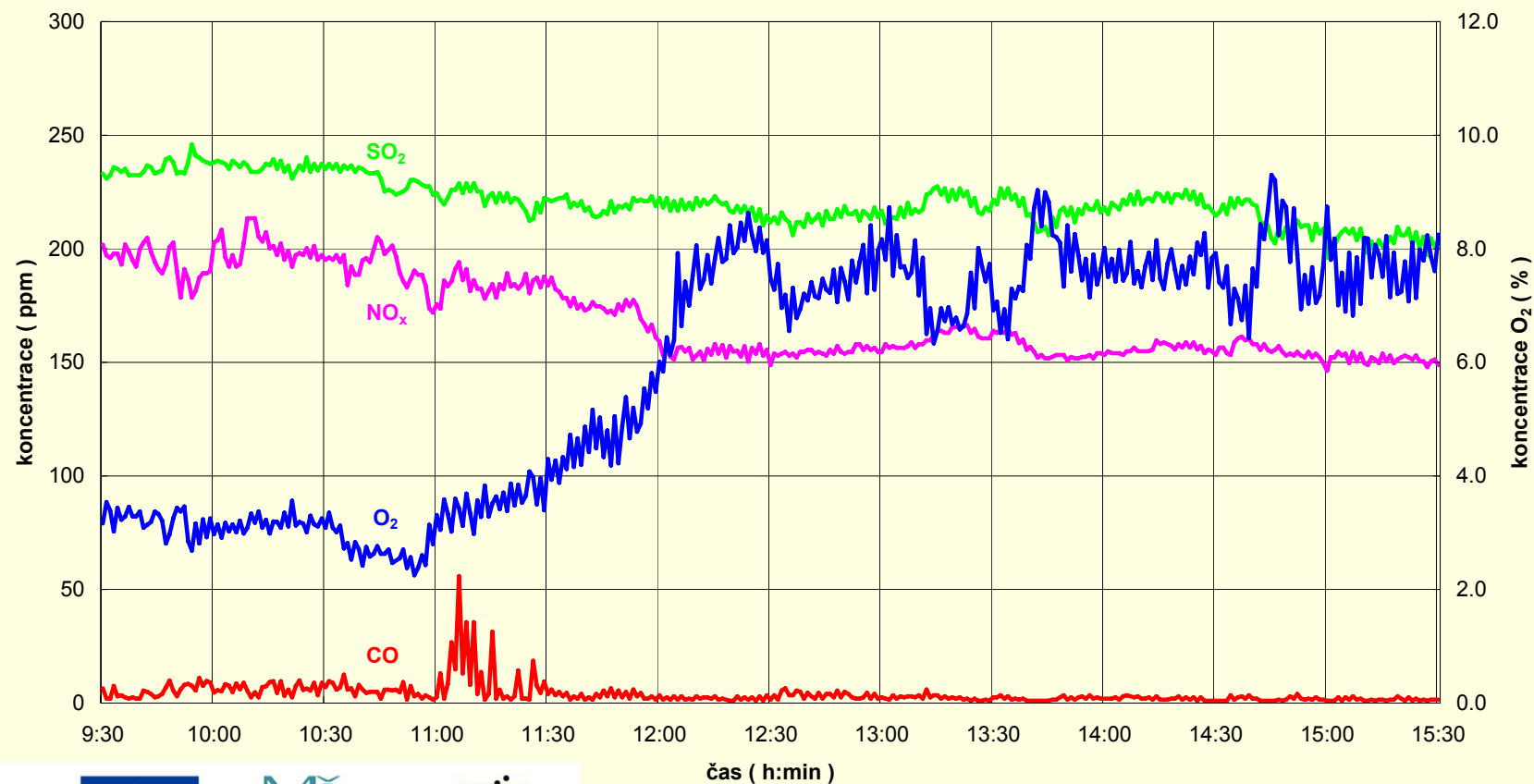
OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



AUTORIZOVANÉ MĚŘENÍ

Graf č.1: Naměřené koncentrace CO, NO_x, SO₂ a O₂ za kotlem K1.5
Teplárna Tábor, a.s. - 21.11.2008



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

AUTORIZOVANÉ MĚŘENÍ

Mittal Ostrava – 2008



K11 – 230 t/hod



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

AUTORIZOVANÉ MĚŘENÍ

MSA a.s. – 2010



K4 – 6MW

K1,2,3 – 1MW



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

AUTORIZOVANÉ MĚŘENÍ



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

OMYA Vápenná – 2010

TZL



AUTORIZOVANÉ MĚŘENÍ



Mittal a.s. – 2009
Koksárenská baterie



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

.... MĚŘENÍ



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



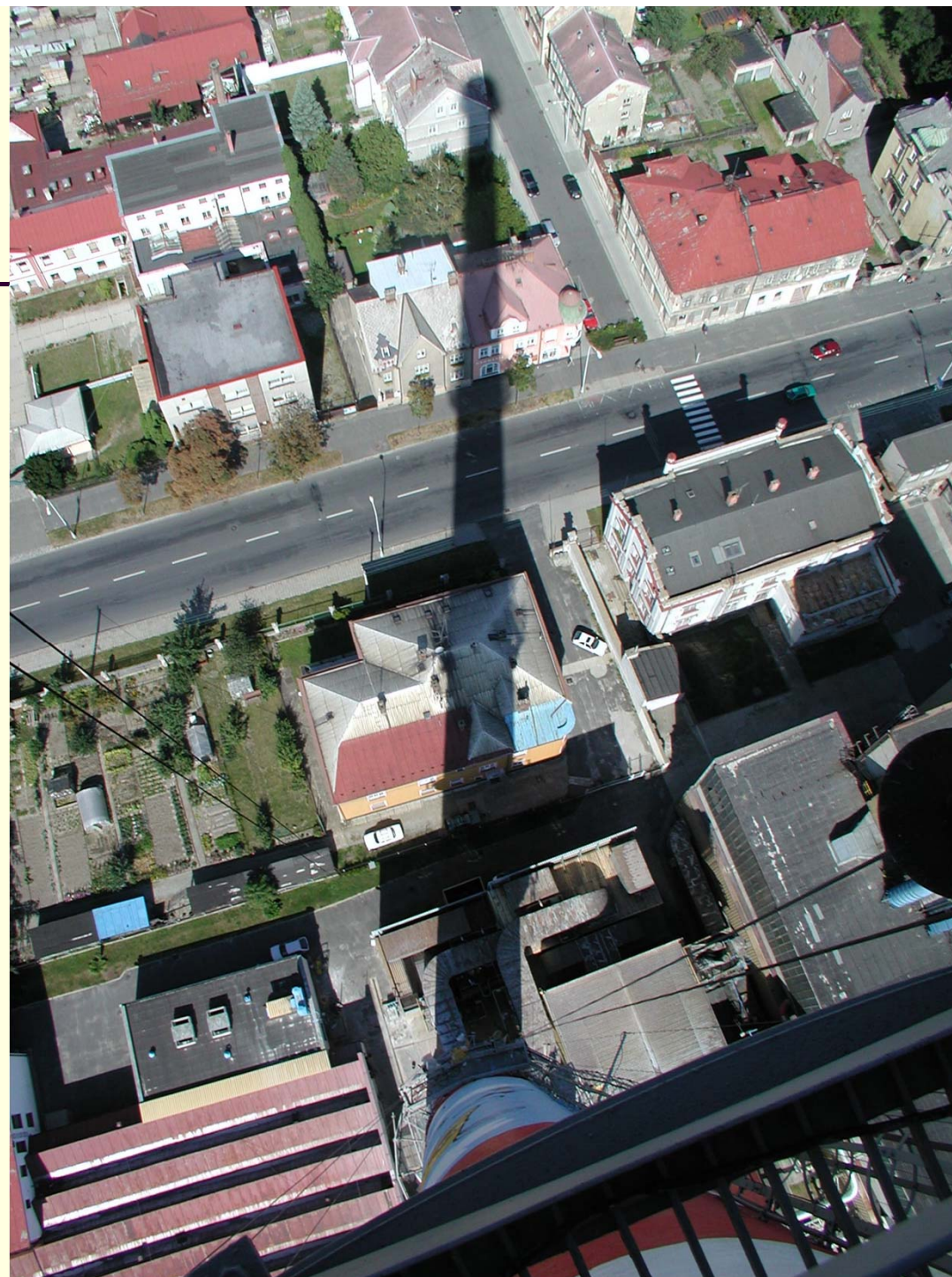
OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



Děkuji za pozornost

...



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ