

## **Příloha 4/E**

### **Podpisy zdrojů 2009**

*Lokalita*

*Střední Čechy*

**Gravimetrie**

*TSP, PM<sub>2,5</sub>, PM<sub>10</sub>*

**Technologie – obalovna živičných směsí – analýza PM<sub>2,5</sub> / PM<sub>10</sub>**

Datum :	19.6.09	Zdroj :	Technologie - obalovna živičných směsí
---------	---------	---------	--

Místo :	Mezi komínem a TF	Odběr :	001
---------	-------------------	---------	-----

**Atmosferické podmínky**

Atmosferický tlak	96300	Pa
Teplota okolí	19.0	°C

**Parametry prováděného odběru**

Rozměr hubice	6	mm
Čas odběru	8:30 - 10:46	hod

Trasa vzorku	Větev 1 PM <sub>2,5</sub>	Větev 2 PM <sub>2,5</sub>	Větev 3 PM <sub>10</sub>	Ředící vzduch	Jednotky	teplota třídění [ °C ]
Podmínky třídění	1000	1000	131	--	dm <sup>3</sup> .h <sup>-1</sup>	47.7
Označení vzorku	milipore 2967	Quartz + PUF	sklovlákno 7	--		
Objem prosátého plynu za podmínek v kouřovodu	2.464	2.295	0.347	--	m <sup>3</sup>	Doba odběru [min]
Objem prosátého plynu za podmínek třídění	2.304	2.145	0.325	1.827	m <sup>3</sup>	
Rychlost proudění vzorku za podmínek třídění	1017	947	143	--	dm <sup>3</sup> .h <sup>-1</sup>	136
Třídící poměr	1.02	0.95	1.19	--		Ředící poměr
Objem prosátého plynu za normálních podmínek	1.866	1.737	0.263	1.479	m <sup>3</sup>	
Hmotnost zachycených částic	17.257	16.047	7.606	--	mg.odběr <sup>-1</sup>	

	PM <sub>2,5</sub>	PM <sub>10</sub>	TSP	
Koncentrace prachu jednotlivých frakcí za normálních podmínek ( 101325 Pa, 0 °C )	15.2	17.3	411.6	mg.m <sup>-3</sup>
Zastoupení jednotlivých frakcí prachu v TSP	4	4	100	%
Zastoupení frakce PM <sub>2,5</sub> ve frakci PM <sub>10</sub>	88		--	%
Hmotnostní tok	0.458	0.522	10.374	kg.h <sup>-1</sup>

Pozn. Po měření byla na měřeném zdroji identifikována závada – vadné filtrační hadice na textilním filtru, z toho důvodu jsou koncentrace TZL velmi vysoké, zastoupení jemných frakcí prachu PM<sub>2,5</sub> a PM<sub>10</sub> není reprezentativní

**Technologie – slévárna – analýza PM<sub>2,5</sub> / PM<sub>10</sub>**

Datum :	14.7.09	Zdroj :	technologie - slévárna
---------	---------	---------	------------------------

Místo :	za TF	Odběr :	001
---------	-------	---------	-----

**Atmosferické podmínky**

Atmosferický tlak	99400	Pa
Teplota okolí	22.0	°C

**Parametry prováděného odběru**

Rozměr hubice	10	mm
Čas odběru	8:53 - 14:53	hod

Trasa vzorku	Větev 1 PM <sub>2,5</sub>	Větev 2 PM <sub>2,5</sub>	Větev 3 PM <sub>10</sub>	Ředící vzduch	Jednotky	teplota třídění [ °C ]
Podmínky třídění	1000	1000	120	--	dm <sup>3</sup> .h <sup>-1</sup>	44.2
Označení vzorku	milipore 2973	Quartz + PUF	sklovlákno 8	--		
Objem prosátého plynu za podmínek v kouřovodu	5.525	5.191	0.784	--	m <sup>3</sup>	Doba odběru [min]
Objem prosátého plynu za podmínek třídění	5.804	5.453	0.823	2.925	m <sup>3</sup>	
Rychlost proudění vzorku za podmínek třídění	967	909	137	--	dm <sup>3</sup> .h <sup>-1</sup>	360
Třídící poměr	0.97	0.91	1.14	--		Ředící poměr
Objem prosátého plynu za normálních podmínek	4.904	4.608	0.696	2.472	m <sup>3</sup>	
Hmotnost zachycených částic	0.61	0.571526	0.736	--	mg.odběr <sup>-1</sup>	

	PM <sub>2,5</sub>	PM <sub>10</sub>	TSP	
Koncentrace prachu jednotlivých frakcí za normálních podmínek ( 101325 Pa, 0 °C )	0.2	0.3	0.3	mg.m <sup>-3</sup>
Zastoupení jednotlivých frakcí prachu v TSP	68	100	100	%
Zastoupení frakce PM 2,5 ve frakci PM 10	68		--	%
Hmotnostní tok	0.010	0.015	0.015	kg.h <sup>-1</sup>

**Technologie – vápenka – analýza PM<sub>2,5</sub> / PM<sub>10</sub>**

Datum :	17.9.09	Zdroj :	Technologie - vápenka
---------	---------	---------	-----------------------

Místo :	pec Maerz	Odběr :	001
---------	-----------	---------	-----

**Atmosferické podmínky**

Atmosferický tlak	97700	Pa
Teplota okolí	20.0	°C

**Parametry prováděného odběru**

Rozměr hubice	6	mm
Čas odběru	9:10 - 15:10	hod

Trasa vzorku	Větev 1 PM <sub>2,5</sub>	Větev 2 PM <sub>2,5</sub>	Větev 3 PM <sub>10</sub>	Ředící vzduch	Jednotky	teplota třídění [ °C ]
Podmínky třídění	1000	1000	120	--	dm <sup>3</sup> .h <sup>-1</sup>	45.0
Označení vzorku	millipore 4265	Quartz/P UF	sklovlákno 112	--		
Objem prosátého plynu za podmínek v kouřovodu	8.059	8.092	1.080	--	m <sup>3</sup>	Doba odběru [min]
Objem prosátého plynu za podmínek třídění	6.103	6.128	0.818	3.983	m <sup>3</sup>	
Rychlost proudění vzorku za podmínek třídění	1017	1021	136	--	dm <sup>3</sup> .h <sup>-1</sup>	Ředící poměr
Třídící poměr	1.02	1.02	1.14	--		
Objem prosátého plynu za normálních podmínek	4.984	5.005	0.668	3.253	m <sup>3</sup>	
Hmotnost zachycených částic	4.637	4.571	1.439	--	mg.odběr <sup>-1</sup>	

	PM <sub>2,5</sub>	PM <sub>10</sub>	TSP	
Koncentrace prachu jednotlivých frakcí za normálních podmínek ( 101325 Pa, 0 °C )	1.3	1.4	6.3	mg.m <sup>-3</sup>
Zastoupení jednotlivých frakcí prachu v TSP	21	23	100	%
Zastoupení frakce PM 2,5 ve frakci PM 10	93		--	%
Hmotnostní tok	0.097	0.104	0.452	kg.h <sup>-1</sup>

**Technologie – energetický zdroj HU + odsíření – analýza PM<sub>2,5</sub> / PM<sub>10</sub>**

Datum :	30.9.09	Zdroj :	Technologie - energetický zdroj HU + odsíření
---------	---------	---------	---

Místo :	K4	Odběr :	001
---------	----	---------	-----

**Atmosferické podmínky**

Atmosferický tlak	100100	Pa
Teplota okolí	17.0	°C

**Parametry prováděného odběru**

Rozměr hubice	6	mm
Čas odběru	10:13 - 15:13	hod

Trasa vzorku	Větev 1 PM <sub>2,5</sub>	Větev 2 PM <sub>2,5</sub>	Větev 3 PM <sub>10</sub>	Ředící vzduch	Jednotky	teplota třídění [ °C ]
Podmínky třídění	1000	1000	120	--	dm <sup>3</sup> .h <sup>-1</sup>	46.5
Označení vzorku	millipore 2974	Quartz/P UF	sklovlákno 17	--		
Objem prosátého plynu za podmínek v kouřovodu	6.028	6.083	0.826	--	m <sup>3</sup>	Doba odběru [min]
Objem prosátého plynu za podmínek třídění	5.234	5.282	0.717	7.089	m <sup>3</sup>	
Rychlost proudění vzorku za podmínek třídění	1047	1056	143	--	dm <sup>3</sup> .h <sup>-1</sup>	300
Třídící poměr	1.05	1.06	1.20	--		Ředící poměr
Objem prosátého plynu za normálních podmínek	4.423	4.463	0.606	5.990	m <sup>3</sup>	
Hmotnost zachycených částic	5.097	5.142	1.375	--	mg.odběr <sup>-1</sup>	0.369

	PM <sub>2,5</sub>	PM <sub>10</sub>	TSP	
Koncentrace prachu jednotlivých frakcí za normálních podmínek ( 101325 Pa, 0 °C )	3.2	3.3	5.5	mg.m <sup>-3</sup>
Zastoupení jednotlivých frakcí prachu v TSP	57	61	100	%
Zastoupení frakce PM 2,5 ve frakci PM 10	94		--	%
Hmotnostní tok	1.078	1.141	1.655	kg.h <sup>-1</sup>

**Technologie – energetický zdroj TTO – analýza PM<sub>2,5</sub> / PM<sub>10</sub>**

Emisní měření proběhlo, odebrané vzorky byly předány do akreditované laboratoře ČHMU k analýze.

**Technologie – obalovna živičných směsí – analýza TSP**

Zdroj :	Technologie - obalovna živičných směsí		
Datum :	19.červen 2009	Místo :	mezi komínem a TF

Atmosferické podmínky		
Atmosferický tlak	96300	Pa
Teplota okolí	19	°C

Parametry jednotlivých zkoušek				
Zkouška	značka	E1719	E1716	jednotka
Začátek odběru		8:40	10:10	hod.
Konec odběru		10:00	10:43	hod.
Doba odběru		80	33	minut
Objem prosátého plynu za podmínek kouřovodu	$V_c$	5.197	2.101	$m^3$
Objem prosátého plynu za normálních podmínek	$V_{cN}$	3.938	1.592	$m^3$
Objem prosátého suchého plynu za normálních podmínek	$V_{cSN}$	3.427	1.265	$m^3$
Izokinetické podmínky vzorkování		1.22	1.20	
Hmotnost TZL	m	1346.2	554.7	$mg \cdot odběr^{-1}$
Koncentrace TZL za normálních podmínek, suchý plyn	$c_{SN}$	392.8	438.6	$mg \cdot m^{-3}$

Průměrná koncentrace TZL za normálních podmínek v suchém plynu	411.6	$mg \cdot m^{-3}$
--	-------	-------------------

Hmotnostní tok tuhých znečišťujících látek	10.374	$kg \cdot h^{-1}$
--	--------	-------------------

**Technologie – slévárna – analýza TSP**

Zdroj :	Technologie - slévárna		
Datum :	14.červenec 2009	Místo :	mezi komínem a TF

Atmosferické podmínky		
Atmosferický tlak	99400	Pa
Teplota okolí	22	°C

Parametry jednotlivých zkoušek				
Zkouška	značka	E1729	E1730	jednotka
Začátek odběru		8:50	10:55	hod.
Konec odběru		10:50	14:55	hod.
Doba odběru		120	240	minut
Objem prosátého plynu za podmínek kouřovodu	$V_c$	7.967	15.908	$m^3$
Objem prosátého plynu za normálních podmínek	$V_{cN}$	7.067	14.109	$m^3$
Objem prosátého suchého plynu za normálních podmínek	$V_{cSN}$	6.900	13.719	$m^3$
Izokinetické podmínky vzorkování		0.93	0.92	
Hmotnost TZL	m	1.0	0.6	mg.odběr <sup>-1</sup>
Koncentrace TZL za normálních podmínek, suchý plyn	$c_{SN}$	0.1	0.0	mg.m <sup>-3</sup>

Průměrná koncentrace TZL za normálních podmínek v suchém plynu	0.1	mg.m <sup>-3</sup>
--	-----	--------------------

Hmotnostní tok tuhých znečišťujících látek	0.005	kg.h <sup>-1</sup>
--	-------	--------------------



**Technologie – vápenka – analýza TSP**

Zdroj :	Technologie - vápenka		
Datum :	17.září 2009	Místo :	MAERZ

Atmosferické podmínky		
Atmosferický tlak	97700	Pa
Teplota okolí	20	°C

Parametry jednotlivých zkoušek					
Zkouška	značka	E1758	E1759	E1760	jednotka
Začátek odběru		9:10	11:14	13:21	hod.
Konec odběru		11:10	13:14	15:08	hod.
Doba odběru		120	120	107	minut
Objem prosátého plynu za podmínek kouřovodu	V <sub>c</sub>	10.055	10.096	8.902	m <sup>3</sup>
Objem prosátého plynu za normálních podmínek	V <sub>cN</sub>	6.148	6.173	5.443	m <sup>3</sup>
Objem prosátého suchého plynu za normálních podmínek	V <sub>cSN</sub>	5.839	5.841	5.137	m <sup>3</sup>
Izokinetické podmínky vzorkování		1.08	1.09	1.08	
Hmotnost TZL	m	37.7	37.1	30.7	mg.odběr <sup>-1</sup>
Koncentrace TZL za normálních podmínek, suchý plyn	c <sub>SN</sub>	6.5	6.3	6.0	mg.m <sup>-3</sup>

Průměrná koncentrace TZL za normálních podmínek v suchém plynu	6.3	mg.m <sup>-3</sup>
--	-----	--------------------

Hmotnostní tok tuhých znečišťujících látek	0.425	kg.h <sup>-1</sup>
--	-------	--------------------

**Technologie – energetický zdroj HU + odsíření – analýza TSP**

Zdroj :	Technologie - energetický zdroj HU + odsíření		
Datum :	17.září 2009	Místo :	K4

Atmosferické podmínky		
Atmosferický tlak	100100	Pa
Teplota okolí	16	°C

Parametry jednotlivých zkoušek			
Zkouška	značka	E1735	jednotka
Začátek odběru		9:00	hod.
Konec odběru		10:00	hod.
Doba odběru		60	minut
Objem prosátého plynu za podmínek kouřovodu	$V_c$	5.295	$m^3$
Objem prosátého plynu za normálních podmínek	$V_{cN}$	3.874	$m^3$
Objem prosátého suchého plynu za normálních podmínek	$V_{cSN}$	3.423	$m^3$
Izokinetické podmínky vzorkování		0.95	
Hmotnost TZL	m	18.9	$mg \cdot odběr^{-1}$
Koncentrace TZL za normálních podmínek, suchý plyn	$c_{SN}$	5.5	$mg \cdot m^{-3}$

Průměrná koncentrace TZL za normálních podmínek v suchém plynu	5.5	$mg \cdot m^{-3}$
--	-----	-------------------

Hmotnostní tok tuhých znečišťujících látek	1.655	$kg \cdot h^{-1}$
--	-------	-------------------

**Technologie – energetický zdroj TTO – analýza TSP**

Zdroj :	Technologie - energetický zdroj TTO		
Datum :	19.listopad 2009	Místo :	K3

Atmosferické podmínky		
Atmosferický tlak	97200	Pa
Teplota okolí	15	°C

Parametry jednotlivých zkoušek				
Zkouška	značka	E1862	E1863	jednotka
Začátek odběru		8:50	9:26	hod.
Konec odběru		9:20	9:56	hod.
Doba odběru		30	30	minut
Objem prosátého plynu za podmínek kouřovodu	$V_c$	2.960	2.969	$m^3$
Objem prosátého plynu za normálních podmínek	$V_{cN}$	1.668	1.673	$m^3$
Objem prosátého suchého plynu za normálních podmínek	$V_{cSN}$	1.571	1.576	$m^3$
Izokinetické podmínky vzorkování		1.00	1.00	
Hmotnost TZL	m	81.0	105.3	$mg \cdot odběr^{-1}$
Koncentrace TZL za normálních podmínek, suchý plyn	$c_{SN}$	51.6	66.8	$mg \cdot m^{-3}$

Průměrná koncentrace TZL za normálních podmínek v suchém plynu	59.2	$mg \cdot m^{-3}$
--	------	-------------------

Hmotnostní tok tuhých znečišťujících látek	0.261	$kg \cdot h^{-1}$
--	-------	-------------------









