



**MINISTERSTVO ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA  
SLOVENSKEJ REPUBLIKY**

ako príslušný orgán štátnej správy ochrany ovzdušia podľa § 29 písm. n) tretieho bodu zákona č. 478/2002 Z. z. o ochrane ovzdušia a ktorým sa dopĺňa zákon č. 401/1998 Z. z. o poplatkoch za znečisťovanie ovzdušia v znení neskorších predpisov (zákon o ovzduší)

**v y d á v a**

**OPRÁVNENIE č. 03/2679/2007-3.1**

v znení zmeny č. 3/37290/2009

ktorým sa

**EnviroTeam Slovakia s. r. o., Košice, IČO 35 957 239**

ustanovuje za oprávnenú osobu podľa § 25 ods. 6 zákona o ovzduší, ktorá môže vykonávať diskontinuálne merania hodnôt emisných veličín, ktorými sú vyjadrené emisné limity a všeobecné podmienky prevádzkovania, merania hodnôt veličín na účel výpočtu množstva emisie, zisťovať kvalitatívne zloženie emisií a vykonávať kalibrácie, skúšky a inšpekcie emisných automatizovaných meracích systémov na účely konaní podľa právnych predpisov vo veciach ochrany ovzdušia v rozsahu a podmienok podľa prílohy tohto oprávnenia, ktorá je jeho neoddeliteľnou súčasťou.

Platnosť oprávnenia vykonávať jednotlivé oprávnené činnosti je viazaná na platnosť osvedčenia o akreditácii, ktorým kompetentný akreditačný orgán osvedčil, že EnviroTeam Slovakia s. r. o., Košice a jeho oprávnení subdodávatelia plnia všeobecné požiadavky podľa EN ISO/IEC 17025 a autorizačné požiadavky pre špecifickú oblasť oprávnených meraní podľa § 25 ods. 9 písm. a) zákona o ovzduší, na platnosť osvedčenia o akreditácii pre kalibračné laboratórium a na platnosť osvedčenia o plnení požiadaviek normy EN ISO/IEC 17020 pre inšpekčný orgán typu A pre príslušné metodiky oprávnených meraní a odbory oprávnených meraní. Oprávnenie zaniká aj v ďalších prípadoch podľa § 26 ods. 4 zákona o ovzduší.

Podmienkou vykonávania oprávnených meraní na území Slovenskej republiky je platný živnostenský list na vykonávanie ohlasovacej živnosti na oprávnené merania emisií na stacionárnych zdrojoch znečisťovania ovzdušia podľa zákona č. 455/1991 Z. z. o živnostenskom podnikaní (živnostenský zákon) v znení neskorších predpisov.

Ing. Katarína Jankovičová  
vymenovaná na zastupovanie riaditeľa odboru  
ochrany ovzdušia a ozónovej vrstvy Zeme

Oprávnenie č. 03/2679/ 2007-3.1 je vydané dňa 16. februára 2007. Zmenou č. 3 zo dňa 17. 12. 2009 sa v plnom rozsahu nahrádza príloha k oprávneniu vydaná zmenou č. 2 zo dňa 17. 12. 2008.

Príloha: Vymedzenie osôb oprávnených konať v mene štatutárneho orgánu EnviroTeam Slovakia s. r. o., Košice vo veciach oprávnených meraní, zodpovedných osôb za vykonávanie oprávnených meraní, subdodávateľov oprávnených meraní, odborov, predmetov, metód a metodík oprávnených meraní.

## Príloha k oprávneniu č. 03/2679/2007-3.1,

ktorým sa EnviroTeam Slovakia s. r. o. , Košice IČO 35 957 239 ustanovuje za oprávnenú osobu podľa § 25 ods. 6 zákona č. 478/2002 Z. z. o ovzduší.

<b>A/ Údaje o oprávnenej osobe, štatutárnych zástupcoch, zodpovedných osobách a samostatných odborných pracovníkoch podľa § 11 ods. 2 písm. a), b), d), f), ods. 3 písm. f) a g) vyhlášky MŽP SR č. 202/2003 Z. z.</b>	
<b>A.1 Oprávnená osoba:</b>	<b>EnviroTeam Slovakia s.r.o., Košice, IČO 35 957 239</b> kontaktná adresa: Kukučínova 23, 040 01 Košice, tel.: 055-7290 121 fax.: 055-7290 123 mail: posta@etske.sk
<b>A.2 Osoba oprávnená na samostatné konanie v mene štatutárneho orgánu vo veciach oprávnených meraní a inšpekcie podľa § 25 ods. 7 zákona č. 478/2002 Z. z.</b>	
1. Ing. Miroslav Čarnický	nar. █████ 1970, konateľ – riaditeľ spoločnosti
2. Ing. Róbert Rečo	nar. █████ 1974; splnomocnená osoba na konanie v mene štatutárneho orgánu
<b>A.3 Zodpovedné osoby podľa § 25 ods. 10 zákona č. 478/2002 Z. z. (riadenie a interpretovanie výsledkov)</b>	
1. Ing. Miroslav Čarnický	nar. █████ 1970 Pôsobnosť: odbory meraní podľa tab. C/; objekty meraní podľa tab. D.1 a D.2; metodiky meraní podľa tab. E/, F/, G/ a H/.
2. Jozef Györi	nar. █████ 1957
3. Ing. Igor Nemčok	nar. █████ 1971 Pôsobnosť: odbory meraní podľa tab. C/; objekty meraní podľa tab. D.1; metodiky meraní podľa tab. E/ a F/.
4. Ing. Dominik Hruzík, CSc. (od 18. 11. 2008)	nar. █████ 1954
5. Ing. Róbert Rečo	nar. █████ 1974
6. Ing. Martin Hruzík (od 18. 12. 2009)	nar. █████ 1981
7. Ing. Gabriel Pereš (od 18. 12. 2009)	nar. █████ 1976 Pôsobnosť: odbory meraní podľa tab. C/; objekty meraní podľa tab. D.1 a D.2; metodiky meraní podľa tab. E/, F/, G/ a H/.
<b>A.4 Samostatní odborní pracovníci podľa § 9 ods. 5 až 7 vyhlášky MŽP SR č. 202/2003 Z. z.</b>	
1. Ing. Miroslav Čarnický	nar. 08. 04. 1970 Pôsobnosť: odbory meraní podľa tab. C/; objekty meraní podľa tab. D.1 a D.2; metodiky meraní podľa tab. E/ pol. 1 až 16, tab. F/ okrem pol. 3 až 8 a metodiky meraní podľa tab. G/ a H/.
2. Jozef Györi	nar. █████ 1957 Pôsobnosť: odbory meraní podľa tab. C/; objekty meraní podľa tab. D.1 a D.2; metodiky meraní podľa tab. E/, F/, G/ a H/.
3. Ing. Igor Nemčok	nar. █████ 1971 Pôsobnosť: odbory meraní podľa tab. C/; objekty meraní podľa tab. D.1; metodiky meraní podľa tab. E/ pol. 1 až 16 a metodiky meraní podľa tab. F/ okrem pol. 3 až 8.
4. Ing. Dominik Hruzík, CSc. (od 18. 11. 2008)	nar. █████ 1954 Pôsobnosť: odbory meraní podľa tab. C/; objekty meraní podľa tab. D.1 a D.2; metodiky meraní podľa tab. E/, F/, G/ a H/.

<b>A.4 Samostatní odborní pracovníci podľa § 9 ods. 5 až 7 vyhlášky MŽP SR č. 202/2003 Z. z. (pokračovanie)</b>	
5. Ing. Róbert Rečo	nar. █████ 1974 Pôsobnosť: odbory meraní podľa tab. C/; objekty meraní podľa tab. D.1 a D.2; metodiky meraní podľa tab. E/ pol. 1 až 16, tab. F/ okrem pol. 3 až 8 a metodiky meraní podľa tab. G/ a H/.
6. Ing. Martin Hruzík (od 18. 11. 2008)	nar. █████ 1981 Pôsobnosť: odbory meraní podľa tab. C/; objekty meraní podľa tab. D.1 a D.2; metodiky meraní podľa tab. E/ pol. 1 až 9, 11, 12, 14 až 16, tab. F/ pol. 1, 2, 9 až 11, 13, 14 a 17 až 21 a metodiky meraní podľa tab. G/ a H/.
7. Ing. Gabriel Pereš	nar. █████ 1976 Pôsobnosť: odbory meraní podľa tab. C/; objekty meraní podľa tab. D.1; metodiky meraní podľa tab. E/, F/, G/ a H/.

<b>B/ Zoznam stálych subdodávateľov vybraných častí oprávnených meraní podľa prílohy č. 3 bod 18 k zákonu č. 478/2002 Z. z. o ovzduší</b>	
<b>Subdodávateľ č. 1</b>	<b>Štátny geologický ústav Dionýza Štúra, Bratislava, IČO: 31753604</b> <i>organizačná jednotka: Geoanalytické laboratóriá, Markušovská cesta 1, 052 40 Spišská Nová Ves</i> tel./fax:053-44 260 96 mail: daniela.mackovych@geology.sk
Osvedčenie o akreditácii SL	číslo:S-004 v platnom znení                      vydané: SNAS Bratislava
Osvedčenie autorizačných požiadaviek N	číslo:N-005 v platnom znení                      vydané: SNAS Bratislava
Potvrdenie MŽP SR	číslo: S02/2462/2007-3.1 v znení neskorších zmien
Špecifikácia subdodávok:	Kvantitatívne a kvalitatívne stanovenia vybraných ZL vo vzorkách emisií; znečisťujúce látky a metodiky stanovení podľa tabuľky E/ pol. 18 až 94, podľa tabuľky G/ pol. 3, 6, 13, 14 a 16 a podľa tabuľky H/ pol. 3, 5, 9 a 11.
<b>Subdodávateľ č. 2</b>	<b>ALS Czech Republic, s.r.o. Praha, IČO: 274 07 551</b> <i>organizačná jednotka: Laboratórium HRMS, V Ráji 906, 530 02 Pardubice</i> tel.: +420-284 081 508 fax.: +420-284 881 762 e-mail: miloslav.sebranek@alsglobal.com
Osvedčenie o akreditácii SL	číslo: 521/2008 v platnom znení                      vydané: ČIA Praha
Osvedčenie autorizačných požiadaviek N	číslo: N-010 v platnom znení                      vydané: SNAS Bratislava
Potvrdenie MŽP SR	číslo: S04/12132/2008-3.1
Špecifikácia subdodávok:	Kvantitatívne a kvalitatívne stanovenie emisií polychlóvaných dibenzodioxínov a polychlóvaných dibenzofuránov (PCDD/PCDF) – metodika podľa tabuľky E/ položka č. 17.

<b>C/ Odbory oprávnených meraní podľa § 10 ods. 2 vyhlášky MŽP SR č. 202/2003 Z. z. – EnviroTeam Slovakia s.r.o., Košice, IČO 35 957 239</b>		<b>Zodpovedné osoby (číslo v tab. A) *</b>
a1	meranie hodnôt emisných veličín, ktorými sú vyjadrené emisné limity, okrem emisného faktora	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
a2	meranie hodnôt emisných veličín, ktorými sú vyjadrené všeobecné podmienky prevádzkovania	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
b1	meranie emisných faktorov, s ktorých použitím sa preukazuje dodržanie emisného limitu	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
b2	meranie individuálnych emisných faktorov a súvisiacich veličín, s ktorých použitím sa vypočítava množstvo emisií znečisťujúcich látok	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
b3	meranie hmotnostných tokov a koncentrácií, s ktorých použitím sa vypočítava množstvo emisií znečisťujúcich látok	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
d)	zisťovanie kvalitatívneho zloženia emisií – výskytu znečisťujúcich látok v odpadových plynách alebo v nečistených plynách	2, 4
f1	kalibrácia emisných automatizovaných meracích systémov	1, 4, 5, 6, 7
f2	skúšky emisných automatizovaných meracích systémov	1, 4, 5, 6, 7
f3	inšpekcia (kontrola) emisných automatizovaných meracích systémov	1, 4, 5, 6, 7

\* Pôsobnosť zodpovedných osôb v odboroch meraní podľa tabuľky C/. Znečisťujúce látky a veličiny podľa tabuľky E/ až H/.

**D.1 Sféry uplatnenia výsledkov oprávnených meraní emisií / objekty oprávnených meraní podľa § 10 ods. 4 / ods. 5 vyhlášky MŽP SR č. 202/2003 Z. z. a vymedzenie odborov oprávneného merania**

Číslo kategórie	Stacionárne zdroje - podľa prílohy č. 2 vyhlášky MŽP SR č. 706/2002 Z. z. v znení vyhlášky MŽP SR č. 410/2003 Z. z.	Zodpovedné osoby tab. A/	Odbory podľa tab. C/
<b>1 PALIVOVO-ENERGETICKÝ PRIEMYSEL</b>			
1.1	Technologické celky obsahujúce zariadenia na spaľovanie palív – všetky druhy palív bez obmedzenia príkonu vrátane zariadení na procesné spaľovanie palív (spalinový prúd oddelený od technológie pevnou teplovýmennou plochou) v kategóriách zdrojov: 1 PALIVOVO-ENERGETICKÝ PRIEMYSEL (okrem kategórií 1.5 a 1.6 – sú uvedené samostatne) 2 PRIEMYSELNÁ VÝROBA A SPRACOVANIE KOVOV 3 VÝROBA NEKOVOVÝCH MINERÁLNYCH PRODUKTOV 4 CHEMICKÝ PRIEMYSEL 5 NAKLADANIE S ODPADMI 6 OSTATNÝ PRIEMYSEL A ZARIADENIA	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	a1, b2
1.2	Triedenie a úprava uhlia, briketárne		a1, a2, b2, b3
1.3	Výroba koksu		
1.4	Výroba energetických plynov		
1.5	Plynové turbíny (bez obmedzenia príkonu)		a1, b2
1.6	Stacionárne piestové spaľovacie motory (bez obmedzenia príkonu)		
<b>2 PRIEMYSELNÁ VÝROBA A SPRACOVANIE KOVOV</b>			
2.1	Úprava rúd železných kovov a manipulácia s týmito materiálmi	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	a1, b2, b3
2.2	Výroba surového železa		
2.3	Výroba ocele		a1, a2, b2, b3
2.4	Zlievarne železných kovov – výroba liatiny a liatinových výrobkov		
2.5	Hutnícka druhovýroba a spracovanie kovov		a1, b2, b3
2.6	Úprava rúd neželezných kovov a manipulácia s týmito materiálmi		
2.7	Výroba neželezných kovov a ich zliatin z rúd, koncentrátov alebo druhotných surovín metalurgickým, chemickým alebo elektrolytickým procesom		a1, b1(AI), b2, b3

Číslo kategórie	Stacionárne zdroje - podľa prílohy č. 2 vyhlášky MŽP SR č. 706/2002 Z. z. v znení vyhlášky MŽP SR č. 410/2003 Z. z.	Zodpovedné osoby tab. A/	Odbory podľa tab. C/	
2.8	Tavenie neželezných kovov, vrátane zlievania zliatin, pretavovania a rafinácie kovového šrotu	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	a1, b2, b3	
2.9	Povrchové úpravy kovov, nanášanie povlakov a súvisiace činnosti (bez používania organických rozpúšťadiel)			
2.99	Ostatné priemyselné výroby a spracovania kovov			
<b>3 VÝROBA NEKOVOVÝCH MINERÁLNYCH PRODUKTOV</b>				
3.2	Výroba cementu	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	a1, b1, b2, b3	
3.3	Výroba vápna			
3.4	Výroba magnezitu		a1, b2, b3	
3.5	Obalovne bitúmenových zmesí a miešarne bitúmenu			
3.6	Zariadenia na tavenie nerastných látok vrátane spracovania taveniny a výroby nerastných vlákien			
3.7	Výroba skla, sklárskych výrobkov a sklenených vlákien			
3.8	Výroba keramických výrobkov pálením najmä škridiel, tehál, obkladačiek, porcelánu, keramiky, kameniny a žiaruvzdorných materiálov			
3.9	Výroba ľahčených nekovových minerálnych produktov			
3.10	Kameňolomy a súvisiace spracovanie kameňa			
3.11	Ťažba, úprava, spracovanie silikátových surovín iných ako sú stavebný piesok a štrk			
3.12	Výroba nepálených murovacích materiálov a prefabrikátov			
3.13	Priemyselná výroba betónu, malty alebo iných stavebných materiálov			
3.99	Ostatné priemyselné výroby nekovových minerálnych produktov			
<b>4 CHEMICKÝ PRIEMYSEL</b>				
4.1	Ťažba ropy a súvisiaca doprava a skladovanie	1, 2, 4	a1, b2, b3	
4.2	Ťažba zemného plynu naftového a súvisiaca doprava a skladovanie			
4.3	Rafinérie ropy		a1, a2, b2, b3	
4.4	Petrochemické spracovanie ropy		a1, a2, b2	
4.5	Distribučné sklady a prečerpávacie zariadenia palív, mastív, petrochemických výrobkov a iných organických kvapalín			
4.6	Výroba syntetického kaučuku		a1, b2, b3	
4.7	Výroba základných plastických hmôt (na báze syntetických a prírodných polymérov) okrem syntetického kaučuku			
4.8	Výroba jednoduchých uhľovodíkov (lineárne alebo cyklické, nasýtené alebo nenasýtené, alifatické alebo aromatické)			
4.9	Výroba organických halogénovaných zlúčenín (halogénderivátov)			a1, b2, b3
4.10	Výroba organických zlúčenín obsahujúcich kyslík			
4.11	Výroba organických zlúčenín obsahujúcich síru			
4.12	Výroba organických zlúčenín obsahujúcich dusík okrem močoviny			
4.13	Výroba organických zlúčenín obsahujúcich fosfor			
4.14	Výroba organokovových zlúčenín			
4.15	Výroba prípravkov na ochranu rastlín a biocídov			
4.16	Výroba gumárenských pomocných prípravkov			
4.17	Výroba a spracovanie viskózy			
4.18	Výroba celulózy a jej derivátov vrátane spracovania odpadov na produkty z tejto výroby			
4.19	Výroba náterových látok, lakov, tlačiarenských farieb, gleja a lepidiel			
4.20	Výroba farmaceutických produktov			
4.21	Výroba anorganických plynných látok a zlúčenín okrem amoniaku		a1, b1(Cl), b2	
4.22	Výroba anorganických kyselín		a1, b1(H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> ), b2	
4.23	Výroba anorganických hydroxidov		a1, b2, b3	
4.24	Výroba anorganických solí (okrem hnojív)			
4.25	Výroba nekovov, oxidov kovov a iných obdobných anorganických zlúčenín			
4.26	Výroba síry (Clausov proces)			
4.27	Výroba amoniaku			
4.28	Výroba močoviny			

Číslo kategórie	Stacionárne zdroje - podľa prílohy č. 2 vyhlášky MŽP SR č. 706/2002 Z. z. v znení vyhlášky MŽP SR č. 410/2003 Z. z.	Zodpovedné osoby tab. A/	Odbory podľa tab. C/
4.29	Výroba priemyselných hnojív na báze N (okrem močoviny), P a K	1, 2, 4	a1, b2, b3
4.30	Výroba anorganických pigmentov, rafinačných a bieliacich prípravkov		a1, b1(TiO <sub>2</sub> ), b2, b3
4.31	Výroba priemyselných výbušnín	1, 2, 3, 4	a1, b2, b3
4.32	Výroba a spracovanie uhľíkatých materiálov		
4.33	Výroba a spracovanie gumy		
4.34	Výroba mydiel, saponátov a kozmetiky		
4.35	Priemyselná extrakcia rastlinných olejov a živočíšnych tukov a rafinácia rastlinných olejov		
4.36	Výroba a zušľachtovanie papiera, lepenky	1, 2, 3, 4	a1, b2, b3
4.37	Výroba hydroizolačných materiálov a podlahových krytín		
4.38	Priemyselné spracovanie plastov		
4.39	Výroba, regenerácia a zneškodňovanie akumulátorov a monočlánkov		
4.99	Ostatné organické a anorganické chemické výroby		
<b>5 NAKLADANIE S ODPADMI</b>			
5.1	Spaľovne odpadov	1, 2, 4	a1, a2, b2
5.2	Veterinárne asanačné zariadenia		a1, b2, b3
5.3	Čistiarne odpadových vôd		a1, b2, b3
5.4	Kompostárne		
5.5	Krematóriá		
5.99	Ostatné zariadenia a technológie spracovania a nakladania s odpadmi		
<b>6 OSTATNÝ PRIEMYSEL A ZARIADENIA</b>			
6.1	Lakovanie v priemysle výroby automobilov a iné obdobné sériové (strojové) lakovanie kovov	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	a1, b1, b2, b3
6.2	Opravy náterov, prestriekavanie áut, nanášanie na veľkorozmerné výrobky		a1, b2, b3
6.3	Nanášanie náterov (povlakov) na povrchy materiálov okrem 6.1, 6.2, 6.9 a 6.10, nanášanie povlakov na drôty, pásové a svítkové materiály		a1, b1, b2, b3
6.4	Odmasťovanie a čistenie povrchov kovov, elektrosúčiastok a iných materiálov .... organickými rozpúšťadlami	1, 2, 3, 4, 6, 7	a1, b1(čistenie), b2, b3
6.5	Čistenie, bielenie a farbenie textílií a ostatných vlákňitých materiálov prírodného pôvodu		
6.6	Nanášanie lepidiel - lepenie ostatných materiálov okrem dreva, výrobkov z dreva, aglomerovaných materiálov, kože a výroby obuvi	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	a1, b2, b3
6.7	Polygrafia	1, 2, 3, 4, 6, 7	
6.8	Nanášanie povlakov s použitím práškových hmôt	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	a1, b2, b3
6.9	Priemyselné spracovanie dreva		
6.10	Priemyselná výroba a spracovanie kože		
6.11	Výroba obuvi		
6.12	Veľkochov hospodárskych zvierat		
6.13	Bitúnky a ostatné porážkarne		
6.14	Cukrovary		
6.15	Konzervárne a iné potravinárske prevádzky		
6.16	Liehovary		
6.17	Pivovary		
6.18	Potravinárske mlyny	1, 2, 3, 4, 6, 7	
6.19	Výroba priemyselných krmív a organických hnojív		
6.20	Sušiarne poľnohospodárskych a potravinárskych produktov (bez obmedzenia príkonu)		
6.21	Zariadenia na praženie a balenie kávy a kávovín	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	
6.22	Zariadenia na údenie mäsa a rýb		
6.23	Výroba plsti a spracovanie inej vláknitej biomasy		
6.99	Ostatné priemyselné technológie, výroby a zariadenia		

D.2 Objekty oprávnených meraní / inšpekcie podľa § 10 ods. 6 a 7 vyhlášky MŽP SR č. 202/2003 Z. z.		Zodpovedné osoby tab. A/	Odbory podľa tab. C/
1	odpadové plyny (emisie) a nečistené plyny	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	a)
2	automatizovaný merací systém emisii znečisťujúcich látok a hodnôt stavových a referenčných veličín	1, 4, 5, 6, 7	f)

E/ Metódy a metodiky diskontinuálneho oprávneného merania hodnôt emisných veličín podľa prílohy č. 1 a 2 k výnosu MŽP SR č. 1/2003 – EnviroTeam Slovakia s.r.o., Košice, IČO 35 957 239							
Pol. č.	Položka výnosu	Objekt skúšky	Zavedená metóda		Rozsah <sup>1)</sup> [mg/m <sup>3</sup> ]	Rozšírená neistota U <sup>2)</sup>	Ostatné špecifikácie
		Znečisťujúca látka	Druh	Označenie			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1a	tuhé znečisťujúce látky (TZL)	manuálna gravimetrická metóda – izokinetický odber	STN EN 13284-1 (83 4631)	0,9 až 10 10,1 až 19,9 20 až 50	0,9 4 29 %	s preplachom
2	1c		– izokinetický odber „out stack“ sušenie	STN ISO 9096 (83 4610)	20 až 1 000	29 %	
3	1k	tmavosť dymu - stupeň Ringelmann	vizuálne porovnanie	EPA Met. 9A (SOP-08)	0 až 5 stupeň	17 %	tuhé palivá
4	1l	stupeň Bacharacha		STN ISO 11042-1 (08 9010)	0 až 9 stupeň	15 %	plynové turbíny kvapalné palivá
5	202b	oxid siričitý	NDIR	STN ISO 7935 (83 4760)	8 až 35 36 až 4 000	22 % 5 %	a)
6	202c			STN ISO 11042-1 (08 9010)	(4,1 až 14,3) g/m <sup>3</sup>	4 %	
7	203a	oxidy dusíka vyjadrené ako NO <sub>2</sub>	chemiluminiscencia	STN EN 14792 (83 4750)	7 až 200 201 až 5 135	8 % 5 %	a)
8	203b		NDIR	STN ISO 10849 (83 4761)	7 až 200 201 až 2 000	8 % 5 %	
9	203c		STN ISO 11042-1 (08 9010)				
10	203k	NO a NO <sub>2</sub> vyjadrené ako NO <sub>2</sub>	elektrochemicky	IM-02 (EPA CTM 030)	9 až 499 500 až 4 099	4 % 5 %	b)
11	204a	oxid uhoľnatý	NDIR	STN EN 15058 (83 4742)	6 až 100 101 až 12 500	6 % 5 %	
12	204b			STN ISO 12039 (83 4762)			
13	204j		elektrochemicky	EPA CTM 030	5 až 1 624	6 %	
14	207a	plynné organické látky vyjadrené ako celkový uhlík	FID	STN EN 12619 (83 4743)	2,6 až 20	11 %	spaľovacie zariadenia
15	207b			STN EN 13526 (83 4757)	21 až 50 51 až 161 000	7 % 6 %	organické rozpúšťadlá, spaľovne
16	207c			STN ISO 11042-1 (08 9010)			a)
Analytické stanovenia zabezpečované prostredníctvom oprávneného subdodávateľa (tab. B/)							
17	7a	polychlórované dibenzodioxíny a polychlórované dibenzofurány	HRGC/MS; odber kondenzačno-absorpčná metóda	STN EN 1948 (83 4754)	(0,004 až 10) ng/m <sup>3</sup>	35 %	od 17. 12. 2008

Pol. č.	Položka výnosu	Objekt skúšky Znečisťujúca látka	Zavedená metóda		Rozsah <sup>1)</sup> [mg/m <sup>3</sup> ]	Rozšírená neistota U <sup>2)</sup>	Ostatné špecifikácie
			Druh	Označenie			
1	2	3	4	5	6	7	8
18	2a	SO <sub>2</sub> , oxidy síry vyjadrené ako SO <sub>2</sub>	zrážacia titrácia s chlórstanom bárnatým	STN EN 14791 (83 4714)	5 až 100 101 až 500 501 až 2 000	11 % 7 % 5 %	R
19	2alt		AES-ICP		5 až 100 101 až 500 501 až 2 500	11 % 7 % 5 %	Alt. met. 1
20	3b	oxidy dusíka vyjadrené ako NO <sub>2</sub>	fotometria s nafty- léndiamínom	STN ISO 11564 (83 4722)	5 až 200 201 až 2 000	11 % 4 %	R
21	12a 12d	Cd a jeho zlúčeniny vyjadrené ako Cd	AAS	STN EN 14385 (83 4613) OTN ŽP 2 028	0,01 až 0,10 0,11 až 1,0 1,1 až 10	22 % 13 % 10 %	c) d)
22	14a 14d	As a jeho zlúčeniny vyjadrené ako As			0,01 až 0,10 0,11 až 1,0 1,1 až 20	27 % 18 % 12 %	
23	16a 16d	Co a jeho zlúčeniny vyjadrené ako Co			0,02 až 0,20 0,21 až 1,0 1,1 až 10	22 % 13 % 10 %	
24	17a 17d	Ni a jeho zlúčeniny vyjadrené ako Ni			0,01 až 0,20 0,21 až 1,0 1,1 až 10	22 % 13 % 10 %	
25	31a 31d	Sb a jeho zlúčeniny vyjadrené ako Sb			0,01 až 0,10 0,11 až 1,0 1,1 až 20	27 % 18 % 12 %	
26	34a 34c	Cr a zlúčeniny Cr (okrem C <sup>VI</sup> ) vyjadrené ako Cr			AES-ICP	0,02 až 0,20 0,21 až 1,0 1,1 až 10	27 % 18 % 13 %
27	36a 36d	Mn a jeho zlúče- niny vyjadrené ako Mn				0,01 až 0,10 0,11 až 1,0 1,1 až 20	18 % 13 % 10 %
28	37a 37d	Cu a jej zlúčeniny vyjadrené ako Cu				0,03 až 0,20 0,21 až 2,0 2,1 až 20	22 % 13 % 10 %
29	38a 38d	Pb a jeho zlúčeniny vyjadrené ako Pb			AES-ICP	0,05 až 0,50 0,51 až 5,0 5,1 až 10	27 % 13 % 10 %
30	39a 39d	V a jeho zlúčeniny vyjadrené ako V				0,03 až 0,10 0,11 až 1,0 1,1 až 20	27 % 18 % 12 %
31	28a 28d	Tl a jeho zlúčeniny vyjadrené ako Tl	0,02 až 0,20 0,21 až 1,0 1,1 až 20	27 % 18 % 12 %			
32	15c	zlúčeniny Cr <sup>VI</sup> vyjadrené ako Cr	AES-ICP	STN 83 4615 (1N)	0,05 až 0,50 0,51 až 10	32 % 22 %	c)
33	10c	Be a jeho zlúčeniny vyjadrené ako Be		OTN ŽP 2 028	0,01 až 0,50 0,51 až 5,0 5,1 až 10	32 % 22 % 13 %	d)
34	40d	Zn a jeho zlúčeniny vyjadrené ako Zn	AAS	0,03 až 0,20 0,21 až 2,0 2,1 až 20	22 % 13 % 10 %		
35	29d	Se a jeho zlúčeniny vyjadrené ako Se		0,01 až 0,10 0,11 až 1,0 1,1 až 10	27 % 18 % 12 %		



Pol. č.	Položka výnosu	Objekt skúšky Znečisťujúca látka	Zavedená metóda		Rozsah <sup>1)</sup> [mg/m <sup>3</sup> ]	Rozšírená neistota U <sup>2)</sup>	Ostatné špecifikácie
			Druh	Označenie			
1	2	3	4	5	6	7	8
36	30d	Te a jeho zlúčeniny vyjadrené ako Te	AES-ICP	OTN ŽP 2 028	0,1 až 1,0 1,1 až 10	32 % 18 %	d)
37	32d	Sn a jeho zlúčeniny vyjadrené ako Sn					
38	27a	Hg a jej zlúčeniny vyjadrené ako Hg	AAS	STN EN 13211 (83 4612)	0,005 až 0,50 0,51 až 5,0 5,1 až 10	22 % 13 % 10 %	R, c)
39	33c	fluoridy vyjadrené ako F <sup>-</sup>	iónovo selektívna elektróda (ISE)	STN 83 4752 č.3 (PN 13.6)	0,2 až 2,0 2,1 až 20	16 % 11 %	Modif.1
40	47b	F a jeho plynné zlúčeniny ako HF		STN ISO 15713 (83 4752)	0,2 až 2,0 2,1 až 20	16 % 11 %	R
41	35c	kyanidy vyjadrené ako CN <sup>-</sup>	spektrofotometria s kyselinou barbitúrovou	STN 83 4729	0,05 až 5,0 5,1 až 20	16 % 7 %	
42	49c	kyanovodík					
43	48c	chlór	spektrofotometria	STN 83 4751 č.3	0,2 až 2,0 2,1 až 50	7 % 6 %	
44	52a	anorganické plynné zlúčeniny Cl vyjadrené ako HCl	iónová chromatografia (IC)	STN EN 1911 (83 4753)	0,5 až 5,0 5,1 až 50 51 až 200	11 % 7 % 5 %	R
45	52c		odmerná analýza	STN 83 4751 č.5	0,4 až 10 11 až 200	11 % 5 %	
46	50alt	sulfán (sírovodík)	AAS	STN 83 4712 (PN 14.24)	0,5 až 5 6 až 10 11 až 40 41 až 100	0,5 1 4 10	Alt. met. 2
47	51c	amoniak	fotometria	STN 83 4728	1 až 10,0 10,1 až 100 101 až 1000	21 % 11 % 7 %	R
48	69c	kyselina mravčia	izotachoforéza	STN 83 4735 (1N)	2 až 10,0 10,1 až 50 51 až 250	21 % 11 % 6 %	
49	94c	kyselina octová			6 až 60 61 až 150 151 až 300	26 % 9 % 7 %	
50	9b	benzo(a)pyrén	GC-MSD	STN ISO 11338 (83 4758)	0,1 až 5,0 5,1 až 50	26 % 16 %	
51	11b	dibenzo(a,h) - antracén					
52	13b	2-naftylamín					
53	97b	1-metyl-naftalén					
54	98b	2-metyl-naftalén					
55	99b	naftalén					
56	19a	benzén	GC-FID	STN EN 13649 (83 4756)	0,1 až 50 51 až 250	26 % 16 %	
57	26a	vinylchlorid					
58	59a	1,2 dichlóretán					
59	60a	1,1 dichlóretylén					
60	79a	tetrachlóretán					
61	82a	trichlóretylén					
62	83a	trichlómetán					

Pol. č.	Položka výnosu	Objekt skúšky Znečisťujúca látka	Zavedená metóda		Rozsah <sup>1)</sup> [mg/m <sup>3</sup> ]	Rozšírená neistota U <sup>2)</sup>	Ostatné špecifikácie		
			Druh	Označenie					
1	2	3	4	5	6	7	8		
63	88a	1,1 dichlóretán	GC-FID	STN EN 13649 (83 4756)	0,1 až 50	26 %			
64	89a	etylbenzén			51 až 250	16%			
65	90a	chlórbenzén							
66	93a	izopropylbenzén							
67	100a	styrén							
68	101a	tetrachlóretylén							
69	102a	toluén							
70	104a	xylén							
71	113a	1,2-dichlóretylén							
72	114a	dichlómetán							
73	120a	chlóretán							
74	95a	metylacetát							
75	103a	vinylacetát							
76	105a	acetón							
77	106a	alkyalkoholy							
78	109a	butylacetát							
79	110a	dibutyléter							
80	111a	dietyléter							
81	112a	difenyléter							
82	115a	diizopropyléter							
83	117a	etylacetát							
84	122a	4-metyl-2-pentanón							
85	53alt	acetaldehyd	GC-FID	OTN ŽP 2 015 (1N)	0,1 až 50	26 %	Alt. met. 3, od 18. 11. 2008		
86	65alt	formaldehyd			51 až 250	16 %			
87	64c	fenol			STN 83 4743 (1N)	0,2 až 50 51 až 250		26 % 16 %	Modif. 2
88	67c	krezoly							
89	73d	nitrobenzén			OTN ŽP 2 013 (1N)				
90	76d	nitrotoluén							
91	74d	nitrofenoly			OTN ŽP 2 014 (1N)				
92	75d	nitrokrezoly							
93	118d	etylenglykol			OTN ŽP 2031 (1N)				Modif. 3
94	126d	parafíny okrem metánu							
				OTN ŽP 2 023 (1N)	0,8 až 50 51 až 250	26 % 16 %			

Poznámky – vysvetlenia k tabuľke E/

- Predmetom akreditovanej skúšky sú odpadové plyny. Meranou vlastnosťou (veľičinou) je hmotnostná koncentrácia uvedenej znečisťujúcej látky v odpadovom plyne vyjadrená v mg/m<sup>3</sup> [0 °C, 101,3 kPa, suchý plyn], ak v tabuľke nie je uvedené inak.
  - Rozšírená neistota U – charakteristická neistota pre daný rozsah merania, ktorá je dosiahnuteľná za štandardných podmienok predpísaných uvedenou metodikou oprávneného merania a zavedenými postupmi oprávneného merania vyjadrená ako rozšírená neistota s faktorom pokrytia k = 2 pri 95 % štatistickej pravdepodobnosti (§ 3 ods. 1 písm. f) výnosu MŽP SR č. 1/2003) v mg/m<sup>3</sup> [0 °C, 101,3 kPa, suchý plyn], pre príslušný rozsah merania, zaokrúhlená spôsobom podľa prílohy č. 2 časť C. bod 6 vyhlášky MŽP SR č. 202/2003 Z. z., ak v tabuľke nie je uvedené inak.
- a) Elektrochemická metóda podľa EPA CTM 030
- len spaľovanie zemného plynu, skvapalnených uhľovodíkových palív a spaľovanie kvapalných palív s obsahom síry 1 % hmotnosti a nižším v zariadeniach so súhrnným menovitým tepelným príkonom do 50 MW,

- alternatívna metodika merania podľa § 3 ods. 2 písm. d) a ods. 5 písm. b) výnosu MŽP SR č. 1/2003 pre plynové turbíny s menovitým tepelným príkonom do 50 MW; požiadavky na alternatívnu metódu sú zdokumentované podľa § 3 ods. 6 písm. c) bod 1 výnosu (možnosť použitia je uvedená v metodike schválenej US EPA).
  - b) STN ISO 11042-1 – platí pre plynové turbíny; použije sa, iba ak je určená platným súhlasom, rozhodnutím alebo iným povolením orgánu štátnej správa, alebo ak je uvedená v platnej dokumentácii príslušného zdroja znečisťovania.
  - c) STN EN 14385 a STN 83 4615 (1N) – platí pre stanovenie kovov a polokovov vo všetkých skupenstvách.
  - d) OTN ŽP 2 028 a OTN ŽP 2 029 – platí len pre stanovenie kovov ako tuhých anorganických znečisťujúcich látok.
- R – manuálna štandardná referenčná metodika (SRM) podľa prílohy č. 4 k výnosu MŽP SR č. 1/2003 na zisťovanie vybraných pracovných charakteristík emisného automatizovaného meracieho systému (AMS) pre príslušnú znečisťujúcu látku alebo skupinu znečisťujúcich látok, alebo prístrojová metóda pre AMS s iným meracím princípom.
- Modif. 1 – podstatná modifikácia vybranej časti normovaného postupu oprávnenej metodiky podľa § 4 ods. 8 výnosu MŽP SR č. 1/2003 (odber zlúčenín fluóru do roztoku hydroxidu sodného je nahradený odberom zlúčenín fluóru na filter (ISO 15713), použitie rozkladu destiláciou je nahradené alkalickým tavením exponovaného filtra s hydroxidom sodným a vylúhovaním taveniny s tlmivým citrátovým roztokom); validovaná a zdokumentovaná spôsobom podľa § 3 ods. 6 písm. c) bod 3 (oponovanou validačnou správou).
- Modif. 2 – podstatná modifikácia vybranej časti normovaného postupu oprávnenej metodiky podľa § 4 ods. 8 výnosu MŽP SR č. 1/2003 (použitie acetónu ako extrakčného činidla je nahradené metanolom); validovaná a zdokumentovaná spôsobom podľa § 3 ods. 6 písm. c) bod 3 (oponovanou validačnou správou).
- Modif. 3 – podstatná modifikácia vybranej časti normovaného postupu oprávnenej metodiky podľa § 4 ods. 8 výnosu MŽP SR č. 1/2003 (odber do vody je nahradený odberom na silikagél – XAD7, ako extrakčné činidlo je použitý metanol); validovaná a zdokumentovaná spôsobom podľa § 3 ods. 6 písm. c) bod 3 (oponovanou validačnou správou, zhoda s modifikovanou metódou 2).
- Alt. met. 1 - alternatívna metodika podľa § 3 ods. 5 písm. b) výnosu MŽP SR č. 1/2003 – založená na inom vedeckom princípe ako štandardná metóda (v oprávnenej štandardnej metodike STN EN 14791 je metóda titrácie s roztokom chloristanu bárnateho s použitím indikátoru torínu nahradená metódou AES-ICP); zhoda s požiadavkami je zdokumentovaná spôsobom podľa § 3 ods. 6 písm. c) bodu 3 výnosu MŽP SR č. 1/2003 (oponovanou validačnou správou).
- Alt. met. 2 - alternatívna metodika podľa § 3 ods. 5 písm. b) výnosu MŽP SR č. 1/2003, založená na inom vedeckom princípe ako štandardná metóda (v oprávnenej štandardnej metodike STN 83 4712 je fotometrická metóda nahradená metódou AAS); zhoda s požiadavkami je zdokumentovaná spôsobom podľa § 3 ods. 6 písm. c) bodu 3 výnosu MŽP SR č. 1/2003 (oponovanou validačnou správou).
- Alt. met. 3 - alternatívna metodika podľa § 3 ods. 5 písm. b) výnosu MŽP SR č. 1/2003, založená na inom vedeckom princípe ako štandardná metóda (v oprávnenej štandardnej metodike OTN ŽP 2 015 je metóda HPLC nahradená metódou GC-FID); zhoda s požiadavkami je zdokumentovaná spôsobom podľa § 3 ods. 6 písm. c) bodu 3 výnosu MŽP SR č. 1/2003 (oponovanou validačnou správou podľa STN P CEN/TS 14793).

**F/ Metódy a metodiky odberu vzoriek emisií, merania emisných faktorov, hodnôt referenčných veličín a súvisiacich veličín podľa prílohy č. 3 k výnosu MŽP SR č. 1/2003 – EnviroTeam Slovakia s.r.o., Košice, IČO 35957239**

Por. č.	Položka výnosu	Objekt skúšky <sup>1)</sup> Vlastnosť	Zavedená metóda		Merací rozsah <sup>2)</sup>	Rozšírená neistota U <sup>3)</sup>	Ostatné špecifikácie
			Druh	Označenie			
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>I. Manuálne metódy a metodiky odberu vzoriek emisií</b>							
1	301a	znečisťujúce látky v tuhom skupenstve	manuálna gravimetrická metóda izokinetický odber	STN EN 13284-1	(500 až 3 000) dm <sup>3</sup>	4 %	všeobecne
2	301b			STN ISO 9096			
3	302a	kovy a polokovy a ich zlúčeniny	izokinetický odber	STN EN 14385	(500 až 3 000) dm <sup>3</sup>	4 %	a)
4				odber do sorpčných roztokov	(0,1 až 300) dm <sup>3</sup>	4 %	
5	302d		izokinetický odber	OTN ŽP 2028	(500 až 3 000) dm <sup>3</sup>	4 %	len v tuhom skupenstve
6	303a	organické látky vo forme plynov a pár	odber vzoriek na tuhý sorbent a do sorpčných roztokov	STN EN 13649	(0,1 až 300) dm <sup>3</sup>	4,5 %	a)

Por. č.	Položka výnosu	Objekt skúšky <sup>1)</sup>	Zavedená metóda		Merací rozsah <sup>2)</sup>	Rozšírená neistota U <sup>3)</sup>	Ostatné špecifikácie		
		Vlastnosť	Druh	Označenie					
1	2	3	4	5	6	7	8		
7	-	anorganické látky vo forme plynov a pár	odber vzoriek do sorpčných roztokov	Tab. E/	(0,1 až 300) dm <sup>3</sup>	4 %	a)		
8			odber vzoriek do vzorkovníc	Tab. E/ pol. 20	1 dm <sup>3</sup>	4,5 %			
<b>II. Metódy a metodiky merania referenčných a súvisiacich veličín</b>									
9	340a	objemová koncentrácia kyslíka v plyne	paramagneticky	STN EN 14789	(0,6 až 15) % <sup>4)</sup>	0,6 % <sup>4)</sup>	R		
10	340b			STN ISO 12039	(16 až 25) % <sup>4)</sup>	0,7 % <sup>4)</sup>			
11	340c			STN EN 50104					
12	340j		elektrochemicky	EPA CTM 030	(0,2 až 3) % <sup>4)</sup> (3,1 až 17) % <sup>4)</sup> (17,1 až 25) % <sup>4)</sup>	0,3 % <sup>4)</sup> 0,5 % <sup>4)</sup> 0,8 % <sup>4)</sup>	b)		
13	341b	objemová koncentrácia CO <sub>2</sub>	NDIR	STN ISO 12039	(0,6 až 25) % <sup>4)</sup> (26 až 40) % <sup>4)</sup>	0,6 % <sup>4)</sup> 0,8 % <sup>4)</sup>			
14	341i			výpočet podľa prvkového rozboru spaľovaného paliva	OTN ŽP 2 008	(5 až 18) % <sup>4)</sup>		4,5 % <sup>4)</sup>	
15	-			výpočet z objem. podielu O <sub>2</sub> a CO pri spaľovaní definovaných palív	IM-02	(0,01 až 13,9) % <sup>4)</sup> (plynné palivá)		0,5 % <sup>4)</sup>	b)
16						(0,01 až 15,9) % <sup>4)</sup> (kvapalnú palivá)		0,5 % <sup>4)</sup>	
17	350a	rýchlosť prúdenia plynu	rýchlostná Pitot-Prandtlova sonda	STN ISO 10780 (83 4531)	(3,0 až 10,0) m/s (10,1 až 30,0) m/s (30,0 až 50,0) m/s	0,3 m/s 0,9 m/s 1,5 m/s	R		
18	350c	objemový prietok plynu	meranie prierezu potrubia, výpočet z rýchlostí prúdenia		(3 až 100) m <sup>3</sup> /s (101 až 200) m <sup>3</sup> /s (201 až 300) m <sup>3</sup> /s	3 m <sup>3</sup> /s 6 m <sup>3</sup> /s 9 m <sup>3</sup> /s	R		
19	350i	objemový prietok plynu (spalín)	bilančný výpočet podľa prvkového rozboru a množstva spáleného paliva	OTN ŽP 2 008	(3 až 300) m <sup>3</sup> /s plynné palivá kvapalnú palivá tuhé palivá	5 % 7 % 10 %			
20	351a	vlhkosť plynu v potrubí (objemový podiel)	gravimetricko-adsorpčne kondenzačno-adsorpčne	STN EN 14790	(0,5 až 10) % <sup>4)</sup> (11 až 25) % <sup>4)</sup> (25 až 50) % <sup>4)</sup>	0,4 % <sup>4)</sup> 0,8 % <sup>4)</sup> 2,1 % <sup>4)</sup>	R		
21	351h	relatívna vlhkosť plynu v potrubí	elektricko-kapacitne, výpočet	IM-01 (RdSchr d. BMU IG I 2-45053/5)	(10 až 25) % (26 až 50) % (50 až 99,9) %	4,8 % 2,4 % 2 %			
<b>IV. Metódy a metodiky merania emisných faktorov a individuálnych emisných faktorov</b>									
22	370	individuálny emisný faktor	meranie hmotnostného toku (koncentrácie, objemového prietoku odpadového plynu) a súvisiacich technologických vzťahových veličín	OTN ŽP 2 008 IPP-04	(0,000 1 až 0,020) kg/mj (0,021 až 100) kg/mj	20 % 15 %	zariadenia na spaľovanie palív (1.1) a plynové turbíny (1.5) v tabuľke D.1 s odborom merania b2 podľa tab. C/		

Por. č.	Položka výnosu	Objekt skúšky <sup>1)</sup>	Zavedená metóda		Merací rozsah <sup>2)</sup>	Rozšírená neistota U <sup>3)</sup>	Ostatné špecifikácie
		Vlastnosť	Druh	Označenie			
1	2	3	4	5	6	7	8
23	371	emisný faktor	meranie hmotnostného toku (koncentrácie, objemového prietoku odpadového plynu) a súvisiacich technologických vzťahových veličín	IPP-04	(0,000 1 až 0,020) kg/mj (0,021 až 100) kg/mj	20 % 15 %	kategórie podľa tab. D.1 s odborom merania b1 podľa tab. C/
24		individuálny emisný faktor					
25		hmotnostný tok TZL	výpočet z koncentrácie znečisťujúcej látky a objemového prietoku plynu		(0,000 1 až 500) kg/h	30 %	kategórie podľa tab. D.1 s odborom merania b3 podľa tab. C/
26		hmotnostný tok ostatné ZL					

Poznámky – vysvetlenia k tabuľke F/

<sup>1)</sup> Objektom akreditovanej skúšky v častiach I. a II. sú odpadové plyny. Objektom akreditovanej skúšky v časti IV. sú zdroje znečisťovania ovzdušia, ktorých špecifikácia je uvedená v stĺpci č. 9.

<sup>2)</sup> Jednotky  $\text{dm}^3$  – objem vzorky plynu a  $\text{m}^3/\text{s}$  – objemový prietok plynu sú vyjadrené pri štandardných stavových podmienkach (0 °C, 101,325 kPa, suchý plyn).

kg/mj – všeobecné vyjadrenie emisného faktora alebo individuálneho emisného faktora; mj – merná jednotka podľa druhu vzťahovej veličiny, ktorou je vyjadrený emisný limit (príloha č. 4 k vyhláske MŽP SR č. 706/2002 Z. z. v znení neskorších predpisov) alebo reprezentatívny individuálny emisný faktor (príloha č. 1 body 4 a 5 k vyhláske MŽP SR č. 408/2003 Z. z.).

<sup>3)</sup> Rozšírená neistota U – charakteristická neistota pre daný rozsah merania, ktorá je dosiahnuteľná za štandardných podmienok predpísaných uvedenou metodikou oprávneného merania a zavedenými postupmi oprávneného merania, vyjadrená ako rozšírená neistota s faktorom pokrytia  $k = 2$  pri 95 % štatistickej pravdepodobnosti (§ 3 ods. 1 písm. f) výnosu MŽP SR č. 1/2003) pre príslušný rozsah merania vyjadrená ako relatívny zlomok v %, ak v tabuľke nie je uvedené inak.

<sup>4)</sup> Objemový zlomok v %.

R – manuálna štandardná referenčná metodika (SRM) podľa prílohy č. 4 k výnosu MŽP SR č. 1/2003 na zisťovanie vybraných pracovných charakteristík emisného automatizovaného meracieho systému (AMS) pre príslušnú znečisťujúcu látku alebo skupinu znečisťujúcich látok, alebo prístrojová metóda pre AMS s iným meracím princípom.

a) Špecifické metodiky odberu vzoriek na stanovenie emisií jednotlivých znečisťujúcich látok podľa prílohy č. 1 k výnosu MŽP SR č. 1/2003 sú pre príslušnú látku uvedené v tabuľke E/ časti „analytické stanovenia zabezpečované prostredníctvom subdodávateľa“.

b) Elektrochemická metóda podľa EPA CTM 030

- len spaľovanie zemného plynu, skvapalnených uhľovodíkových palív a spaľovanie kvapalných palív s obsahom síry 1 % hmotnosti a nižším v zariadeniach so súhrnným menovitým tepelným príkonom do 50 MW,
- alternatívna metodika merania podľa § 3 ods. 2 písm. d) a ods. 5 písm. b) výnosu MŽP SR č. 1/2003 pre plynové turbíny s menovitým tepelným príkonom do 50 MW; požiadavky na alternatívnu metodiku sú zdokumentované podľa § 3 ods. 6 písm. c) bod 1 výnosu (možnosť použitia je uvedená v metodike schválenej US EPA).

**G/ Rozsah spôsobilosti kalibračného laboratória emisných automatizovaných meracích systémov podľa prílohy č. 4 k výnosu MŽP SR č. 1/2003 – EnviroTeam Slovakia s.r.o., Košice, IČO 35 957 239**

Por. č.	Položka výnosu <sup>1)</sup>	Druh meradla, meracieho prostriedku	Merací rozsah [mg/m <sup>3</sup> ] <sup>2)</sup>	Neistota U [mg/m <sup>3</sup> ] <sup>3)</sup>	Zavedené metódy		Ostatné špecifikácie <sup>4)</sup>
					Druh / princíp	Označenie	
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>I. Špecifické metódy a metodiky kalibrovania automatizovaných meracích systémov znečisťujúcich látok</b>							
1	401a 401b	tuhé znečisťujúce látky a ostatné tuhé látky	0,9 až 10 11 až 19,9 20 až 50 20 až 1 000	0,9 4 29 % 29 %	manuálna gravimetrická metóda – izokineticky	STN EN 13284-1  STN ISO 9096	do 50 mg/m <sup>3</sup>  od 20 mg/m <sup>3</sup>
2	402b 402c	oxid siričitý	8 až 450 451 až 2 262 2 263 až 5 680	22 % 5 % 4 %	NDIR	STN ISO 7935 STN ISO 11042-1	iné ako NDIR a)
3			5 až 100 101 až 500 501 až 2 000	11 % 7 % 5 %	zrážacia titrácia s chlóristanom bárnatým	STN EN 14791	Subd. 1
4			3 až 5 000 5 100 až 14 300	3 % 2,5 %	kalibračný plyn	STN ISO 11095	Modifikácia
5	403a 403b 403c	oxidy dusíka vyjadrené ako NO <sub>2</sub>	7 až 400 401 až 3 835	8 % 5 %	chemiluminiscencia (CL)	STN EN 14792	iné ako CL
6			5 až 200 201 až 2 000	11 % 4 %	fotometria s naftyletylén-diamínom	STN ISO 11564	Subd. 1
7		NO vyjadrené ako NO <sub>2</sub>	3 až 100 101 až 800	3 % 2,5 %	kalibračný plyn	STN ISO 11095	Modifikácia
8		NO <sub>2</sub>	3 až 100	3 %			
9	404a 404b 404c	oxid uhoľnatý	6 až 203 204 až 2 219 2 219 až 5 023	5,6 % 6,4 % 7,5 %	NDIR	EN 15058 STN ISO 1203	iné ako NDIR
10			2 až 6 000 6 001 až 12 500	3 % 2,5 %	kalibračný plyn	STN ISO 11095	Modifikácia
11	405a 405b 405c	plynné organické látky vyjadrené ako celkový uhlík	2,6 až 120 121 až 1 208	7 % 6 %	FID	STN EN 12619 STN EN 13526 STN ISO 11042-1	a)
12			1,2 až 50 51 až 200	3 % 2,5 %	kalibračný plyn	STN ISO 11095	Modifikácia
13	420d 420e 420f 420h 420i	plynné zlúčeniny Cl vyjadrené ako HCl	0,5 až 5,0 5,1 až 50 51 až 200	11 % 7 % 5 %	iónová chromatografia (IC)	STN EN 1911	Subd. 1
14	420j		0,4 až 10 11 až 200	11 % 5 %	odmerná analýza	STN 83 4751 č. 5	
15			1 až 50 51 až 200	3 % 2,5 %	kalibračný plyn	STN ISO 11095	Modifikácia
16	421d 421e 421f	plynné zlúčeniny F vyjadrené ako HF	0,2 až 2 2,1 až 20	16 % 11 %	iónovo selektívna elektróda (ISE)	STN ISO 15713	Subd. 1
17			1 až 50 51 až 100	3 % 2,5 %	kalibračný plyn	STN ISO 11095	Modifikácia

Por. č.	Položka výnosu <sup>1)</sup>	Druh meradla, meracieho prostriedku	Merací rozsah [mg/m <sup>3</sup> ] <sup>2)</sup>	Neistota U [mg/m <sup>3</sup> ] <sup>3)</sup>	Zavedené metódy		Ostatné špecifikácie <sup>4)</sup>
					Druh / princíp	Označenie	
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>II. Špecifické metódy a metodiky kalibrovania automatizovaných meracích systémov stavových a referenčných veličín</b>							
18	450a 450b 450c 450d	objemová koncentrácia kyslíka	(0,6 až 7,0) % <sup>5)</sup> (7,1 až 18,0) % <sup>5)</sup> (18,1 až 21) % <sup>5)</sup>	0,6 % <sup>5)</sup> 0,7 % <sup>5)</sup> 0,9 % <sup>5)</sup>	paramagne- tický	STN EN 14789 STN ISO 12039 STN EN 50104 STN ISO 11042-1	Iné ako para- magnetické a)
19			(0,1 až 18) %	2,5 %	kalibračný plyn	STN ISO 11095	
20	451b	rýchlosť prúdenia	(3,0 až 10,0) m/s (10,1 až 30) m/s (31 až 50) m/s	0,3 m/s 0,9 m/s 1,5 m/s	P-P sondou a manometrom	STN ISO 10780	
19	452d	vlhkosť plynu	(0,5 až 10) % <sup>5)</sup> (11 až 25) % <sup>5)</sup> (26 až 50) % <sup>5)</sup>	0,4 % <sup>5)</sup> 0,8 % <sup>5)</sup> 2,1 % <sup>5)</sup>	gravimetricko- adsorpčne kondenzačno- adsorpčne	STN EN 14790	

Poznámky – vysvetlenia k tabuľke G/

- 1) Položka výnosu – metodika pre kalibrovaný automatizovaný emisný merací systém podľa prílohy č. 4 k výnosu MŽP SR č. 1/2003.
  - 2) Druhom meradla / meracím prostriedkom v stĺpci 3 je emisný automatizovaný merací systém hmotnostnej koncentrácie uvedenej znečisťujúcej látky alebo skupiny znečisťujúcich látok vyjadrenej v mg/m<sup>3</sup> [0 °C, 101,3 kPa, suchý plyn] a stavovej veličiny alebo referenčnej veličiny v jednotke, ktorá je uvedená v stĺpci 4.
  - 3) Rozšírená neistota U – charakteristická neistota pre daný rozsah kalibrácie, ktorá je dosiahnuteľná za štandardných podmienok predpísaných uvedenou referenčnou metodikou a zavedenými postupmi oprávneného merania, vyjadrená ako rozšírená neistota s faktorom pokrytia k = 2 pri 95 % štatistickej pravdepodobnosti (§ 3 ods. 1 písm. f) výnosu MŽP SR č. 1/2003) vyjadrená v jednotke, ktorá je uvedená v stĺpci 4, ak nie je v tabuľke uvedené inak.
  - 4) Emisne automatizované meracie systémy sa kalibrujú na mieste inštalovania u zákazníka – prevádzkovateľa zdroja znečisťovania.
  - 5) Objemový zlomok v %.
- a) STN ISO 11042-1 – platí pre plynové turbíny; použije sa, iba ak je určená platným súhlasom, rozhodnutím alebo iným povolením orgánu štátnej správa, alebo ak je uvedená v platnej dokumentácii príslušného zdroja znečisťovania.

Modifikácia – týka zmeny najvyššieho rozsahu kalibrácie v závislosti od hodnoty koncentrácie ZL v aktuálne použitom kalibračnom plyne.

**H/ Rozsah skúšok a inšpekcie automatizovaných emisných meracích systémov podľa prílohy č. 4 k výnosu MŽP SR č. 1/2003, inšpekčný orgán typ A – EnviroTeam Slovakia s.r.o., Košice, IČO 35 957 239**

Por. č.	Položka výnosu	Skúšaná charakteristika	Typ skúšky	Meradlo – zariadenie	Vykonávateľ skúšky	Subdo- dávateľ	Pracovisko vykonávateľa
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>I. Špecifické metódy a metodiky skúšok emisných meracích systémov znečisťujúcich látok</b>							
1	401a 401b	Systémy merania tuhých ZL: STN EN 13284-2 STN ISO 10155	F L	kyvety a clony meradla izokinetická gravimetria	V V	–	na mieste inštalovania
2	402b 402c	Systémy merania oxidov sýry vyjadrených ako SO <sub>2</sub> : STN ISO 7935 STN ISO 11042-2	F F	kalibračné plyny NDIR	V V	–	na mieste inštalovania
3			L	zrážacia titrácia	D	Subd. 1	

Por. č.	Položka výnosu	Skúšaná charakteristika	Typ skúšky	Meradlo – zariadenie	Vykonávateľ skúšky	Subdávateľ	Pracovisko vykonávateľa
1	2	3	4	5	6	7	8
4	403a 403b 403c	Systémy merania oxidov dusíka vyjadrených ako NO <sub>2</sub> : STN EN 14792 STN ISO 10849 STN ISO 11042-2	F	kalibračné plyny chemiluminiscencia NDIR	V	–	na mieste inštalovania
5			L	fotometria s naftyetyléndiamínom	D	Subd. 1	
6	404a 404b 404c	Systémy merania oxidu uhoľnatého: STN EN 15058 STN ISO 12039 STN ISO 11042-2	F F	kalibračné plyny NDIR	V V	–	na mieste inštalovania
7	405a 405b 405c	Systémy merania plyných organických látok vyjadrených ako celkový uhlík: STN EN 12619 STN EN 13526 STN ISO 11042-2	F F	kalibračné plyny FID	V V	– –	na mieste inštalovania
8	420d 420e	Systémy merania plyných zlúčenín Cl vyjadrených ako HCl: VDI 3480 BI.2 VDI 3480 BI.3	F	odberové zariadenie	V	–	na mieste inštalovania
9			L L	iónova chromatografia odmerná analýza	D D	Subd. 1 Subd. 1	
10	421d	Systémy merania plyných zlúčenín F vyjadrených ako HF VDI 3480 BI.3	F	odberové zariadenie	V		na mieste inštalovania
11			L	iónovo selektívna elektróda	D	Subd. 1	
<b>II. Špecifické metódy a metodiky skúšok emisných meracích systémov stavových a referenčných veličín</b>							
12	450a 450b 450c 450d	Systémy merania objemovej koncentrácie kyslíka: STN EN 14789 STN ISO 12039 STN EN 50104 ( ) STN ISO 11042-2 ( )	F F	kalibračné plyny paramagneticky	V V	–	na mieste inštalovania
13	451b	Systémy merania rýchlosti prúdenia a objemového prietoku plynu STN ISO 14164	F	rýchlostná P-P sonda	V	–	na mieste inštalovania
14	452d až 452f	Systémy merania vlhkosti plynu RdSchr d. BMU IG I 2-45053/5	F, L F, L	gravimetricko-adsorpčne kondenzačno-adsorbčne	V V	–	na mieste inštalovania
<b>III. Špecifické metódy a metodiky skúšok systémov odberu vzoriek emisií</b>							
15	470b	Odber plyných ZL STN ISO 10396 (83 4530)	F	skúšobný plyn (kyslík – skúška tesnosti)	V	–	na mieste inštalovania
<b>IV. Všeobecné metódy a metodiky skúšok emisných meracích systémov, ich inštalovania a kontroly kvality</b>							
16	480a 480b 487e 491b 492a 493b	Neistota, kvalita systému: STN EN 14181 EN ISO 20988 STN ISO 11042-2 STN ISO 9169 STN EN 14956 STN ISO 13752	F	inšpekcia systému kvality, prevádzky zariadení, kontrola funkčných parametrov paralelné merania	V	–	na mieste inštalovania plynové turbíny



Por. č.	Položka výnosu	Skúšaná charakteristika	Typ skúšky	Meradlo – zariadenie	Vykonávateľ skúšky	Subdodávateľ	Pracovisko vykonávateľa
1	2	3	4	5	6	7	8
17	488a	Inštalácia meracieho systému Vyhl. MŽP SR č. 408/2003 Z. z. o monitorovaní emisií a kvality ovzdušia	F	špecifické národné požiadavky na inštaláciu a funkčné skúšanie	V	–	na mieste inštalovania
18	488i	Inštalácia meracieho systému OTN ŽP 2 006	F	požiadavky a podmienky neupravené právnymi predpismi, EN, ISO a STN normami	V	–	na mieste inštalovania
19	489a 489b 489c	Spracovanie a vyhodnocovanie údajov: Vyhl. MŽP SR č. 408/2003 Z. z. o monitorovaní emisií a kvality ovzdušia Vyhl. MŽP SR č. 338/2009 Z.z. Vyhl. MŽP SR č.409/2003 Z. z.	F	špecifické národné požiadavky na spracova- nie a vyhodnocovanie údajov	V	–	na mieste inštalovania
20	489i	Spracovanie a vyhodnocovanie údajov OTN ŽP 2 007	F	požiadavky a podmienky neupravené právnymi predpismi, EN, ISO a STN normami	V	–	na mieste inštalovania

Poznámky – vysvetlenia k tabuľke F/

ZL – znečisťujúce látky

F – funkčná skúška

L – laboratórna skúška

V – skúška vo vlastnom laboratóriu

D – porovnávací skúška s manuálnou referenčnou metodikou; odber vzorky emisie vlastné laboratórium,  
analytické stanovenie subdodávateľ

(koniec)