

SPRÁVA O OPRÁVNENOM MERANÍ EMISÍ**CO, NO_x****z terminologickej kotolne B441 v prevádzke „Dusantox a ČOV“****spoločnosti Duslo, a.s. Šaľa**

Názov akreditovaného skúšobného
laboratória / oprávnenej osoby § 58 ods.
2 písm. a) zákona č. 146/2023 Z.z. v
znení neskorších právnych predpisov:

EKO-TERM SERVIS s. r. o.
Napájadlá 11/2743, 040 12 Košice
IČO: 31 695 671

Číslo správy:

02/561/2024

Dátum vydania správy: **30.01.2025**

Objednávateľ:

MENERT spol. s r.o.
Hlboká 3, 927 01 Šaľa
IČO: 17 330 165

Prevádzkovateľ:

Duslo a.s.
Administratívna budova ev.č. 1236, 927 03 Šaľa
IČO: 35 826 487

Miesto / lokalita:

Terminologická kotolňa v areáli spoločnosti Duslo, a.s. Šaľa

Druh oprávnenej technickej činnosti

Diskontinuálne meranie hodnoty veličiny, ktorou je vyjadrený emisný limit a hodnoty súvisiacej stavovej a referenčnej veličiny, ktorá sa vzťahuje priamo na emisie podľa prílohy č. 9 písm. a) bodu 1 zákona č.146/2023 Z. z. v znení neskorších právnych predpisov

Číslo a dátum objednávky:

Objednávka č. 41394/220244129 zo dňa 11.07.2024

Deň oprávnenej technickej činnosti:

27. – 28.12.2024

Zodpovedná osoba za oprávnenú
technickú činnosť - vedúci technik podľa
§ 58 ods. 4 písm. d) zákona č. 146/2023
Z.z. v znení neskorších právnych
predpisov:

Ing. Gabriel Molnár
Rozhodnutie MŽP SR o vydaní osvedčenia zodpovednej osoby
č. 46110/2014 zo dňa 07.10.2014

Správa obsahuje:

5 strán
6 príloh

Účel oprávneného merania:

1. Prvé periodické oprávnené meranie emisií za účelom zistenia údajov o dodržaní určených emisných limitov podľa § 4 ods. 1 písm. a) a písm. b) vyhlášky MŽP SR č. 249/2023 Z. z., určené rozhodnutím SIŽP SP Nitra, OIPK č. 11001-46090/2024/Gál/370211506 zo dňa 10.12.2024.
Konanie orgánu v integrovanom povoľovaní podľa § 3 ods. 6 písm. b) zákona č. 39/2013 Z. z. v znení neskorších právnych predpisov.

Táto správa sa môže bez súhlasu skúšobného laboratória reprodukovať iba ako celok a v nezmenenej podobe.

SÚHRN

Prvé periodické oprávnené meranie emisií za účelom zistenia údajov o dodržaní určených emisných limitov podľa § 4 ods. 1 písm. a) a písm. b) vyhlášky MŽP SR č. 249/2023 Z. z., určené rozhodnutím SIŽP SP Nitra, OIPK č. 11001-46090/2024/Gál/370211506 zo dňa 10.12.2024.

Konanie orgánu v integrovanom povoľovaní podľa § 3 ods. 6 písm. b) zákona č. 39/2013 Z. z. v znení neskorších právnych predpisov.

Prevádzka:	Terminolová kotolňa B441 v prevádzke „Dusantox a ČOV“ v areáli spoločnosti Duslo, a.s. Šaľa VAR PCZ: 088 0031					
Čas (režim) prevádzky:	prevádzka: nepretržitá technológia: viacrežimová, kontinuálna, emisne ustálená výkon/kapacita: menovitý tepelný výkon kotla 3000 kW palivo: zemný plyn suroviny: v technológii sa nepoužívajú žiadne suroviny					
Zdroj/zariadenie vzniku emisií:	Terminolová kotolňa B441 1.Spaľovacie zariadenie –kotel KONUS/KV 2,5/25 – SO - výdych z terminolovej kotolne					
Merané zložky:	CO, NO _x					
Výsledky merania:	hmotnostná koncentrácia (ďalej tiež „c“) v mg/m ³					
Meraná zložka	N	Priemerná hodnota (C) [mg/m ³] ¹⁾	Maximum (C) [mg/m ³] ¹⁾	Emisný limit ^{1),2)} (C) [mg/m ³]	Režim s najvyššími emisiami [áno/nie] ⁴⁾	Upozornenie na súlad/nesúlad ²⁾
Zdroj/zariadenie vzniku emisií:		1.Spaľovacie zariadenie –kotel KONUS/KV 2,5/25 – SO - výdych z terminolovej kotolne				
Režim prevádzky:		minimálny tepelný príkon				
CO	3	< DDL ³⁾	< DDL ³⁾	50	áno	súlad
NO _x	3	68	68	100	áno	súlad
Režim prevádzky:		maximálny tepelný príkon				
CO	3	< DDL ³⁾	< DDL ³⁾	50	áno	súlad
NO _x	3	55	58	100	áno	súlad

¹⁾ Stavové podmienky vyjadrenia hmotnostnej koncentrácie: 0 °C, 101,3 kPa, suchý plyn, O₂ ref.: 3 % obj.

²⁾ Emisný limit, podmienky jeho platnosti a požiadavky dodržania EL určené v rozhodnutí SIŽP IŽP Bratislava č. 9177-33245/2024/Gál/373211506/Z52 zo dňa 25.09.2024.

³⁾ Nameraná hodnota nie je vyjadrená konkrétnou hodnotou, nakoľko výsledok je pod dolným detekčným limitom DDL_{CO} = 3 mg.m⁻³.

⁴⁾ Hodnotenie emisne najvýhodnejšieho režimu pre daný režim navoleného spaľovaného paliva a výkonových parametrov horáka. Výsledky zodpovedajú režimu prevádzky zariadenia, ktorý nastavil prevádzkovateľ zdroja. Viď kap. 6.1.

Poučenie o platnosti upozornenia na súlad/nesúlad: Správa o oprávnenom meraní emisií, výsledky oprávneného merania a názor o súlade/nesúlade objektu oprávneného merania emisií s určenými požiadavkami nie sú súhlasom, ktorý je vydávaný orgánom ochrany ovzdušia podľa všeobecne záväzných právnych predpisov a ani nezakladajú nárok na vydanie súhlasu.

Podľa § 22 ods. 3 písm. b) zákona č. 146/2023 Z.z. v znení neskorších právnych predpisov (podľa § 58 ods. 7 písm. a) zákona č. 146/2023 Z.z. v znení neskorších právnych predpisov) je správa o výsledkoch oprávneného merania na úradné účely konania pred orgánmi ochrany ovzdušia alebo správnymi orgánmi v integrovanom povoľovaní záväznou listinou.

Laboratórium zodpovedá za všetky poskytnuté informácie okrem tých, ktoré poskytol zákazník. Údaje poskytnuté zákaznikom sú identifikované.

Odmietnutie zodpovednosti: Skúšobné laboratórium nenesie zodpovednosť za informácie dodané zákaznikom, ktoré môžu mať vplyv na platnosť výsledkov (podľa čl. 7.8.2.2 normy STN EN ISO/IEC 17025).

Táto správa sa môže bez súhlasu skúšobného laboratória reprodukovat' iba ako celok a v nezmenenej podobe.

1. OPIS ÚČELU OPRÁVNEŇENÉHO MERANIA

<i>Určenie emisného limitu</i>	
Vymedzenie zariadenia / časti zdroja	Kategorizácia zdroja podľa prílohy č. 1 vyhlášky MŽP SR č. 248/2023 Z. z.: 1 PALIVOVO-ENERGETICKÝ PRIEMYSEL 1.1.2 Technologické celky obsahujúce spaľovacie zariadenia vrátane plynových turbín a stacionárnych spaľovacích motorov, s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným príkonom $\geq 0,3$ MW a < 50 MW.
hodnoty limitov preukazovaných týmito meraním	CO: 50 mg.m^{-3} , NO _x : 100 mg.m^{-3}
platnosť – vyjadrenie (jednotka) veličiny	hmotnostné koncentrácie pri štandardných stavových podmienkach (101,3 kPa; 0 °C, suchý plyn, O ₂ ref.: 3 % obj.)
ďalšie špecifické podmienky platnosti	nie sú určené
miesto platnosti EL	výdych z terminolovej kotolne
<i>Požiadavky dodržania emisného limitu</i>	
určené požiadavky	rozhodnutie SIŽP IŽP Bratislava č. 9177-33245/2024/Gál/373211506/Z52 zo dňa 25.09.2024.
zohľadňovanie neistoty	nezohľadňuje sa
<i>Osobitné podmienky oprávneného merania, ktoré sa vzťahujú na výrobnú-prevádzkový režim alebo na požiadavky dodržania EL.</i>	
skrátenej text povolenej osobitnej podmienky	osobitné podmienky nie sú určené
<i>Predchádzajúce poznatky o zariadení</i>	
- kópia plánu emisného merania je uvedená v prílohe č. 1	
Údaje poskytnuté zákazníkom (v súlade s čl. 7.8.2.2 normy STN EN ISO/IEC 17025):	
<ul style="list-style-type: none"> VAR PCZ, Technické a štítkové údaje zariadení. rozhodnutie SIŽP IŽP Bratislava č. 9177-33245/2024/Gál/373211506/Z52 zo dňa 25.09.2024. rozhodnutie SIŽP SP Nitra, OIPK č. 11001-46090/2024/Gál/370211506 zo dňa 10.12.2024. 	

2. OPIS PREVÁDZKY A SPRACÚVANÝCH MATERIÁLOV

2.1 OPIS PREVÁDZKY

Predmetný kotol osadený pretlakovým horákom na ZP umiestnený v terminolovej kotolni B441 slúži na ohrev termooleja pre prevádzku Dusantox – Alkylačná linka.

2.2 SUROVINY A PALIVÁ

Palivom pre terminolovú kotolňu je zemný plyn. V technológii sa nepoužívajú žiadne suroviny.

2.3 ODPADOVÉ PLYNY A ZARIADENIA NA ZNIŽOVANIE EMISÍ

Odpadové plyny vznikajúce pri spaľovaní zemného plynu sú odvádzané samostatným komínom do ovzdušia.

2.4 TECHNICKÉ PARAMETRE ZDROJA

Parameter	Rozmer	Zariadenie
		Termoolejový kotol
Výrobca	-	Bertrams
Typ	-	KONUS/KV 2,5/25 - SO
Menovitý tepelný príkon	[kW]	2523
Parameter	Rozmer	Zariadenie
		Horák
Výrobca	-	MAX WEISHAUPT GmbH
Typ	-	WM - G30/1-A
Výrobné číslo	-	40798700
Rok výroby	-	2024
Tepelný výkon	[kW]	400 - 3500
Tlak plynu na horák	[mbar]	100 - 4000

Táto správa sa môže bez súhlasu skúšobného laboratória reprodukovať iba ako celok a v nezmenenej podobe.

3. OPIS MIESTA OPRÁVNENÉHO MERANIA

Meracie/odberové miesto vyhovuje požiadavkám na výber miest meraní podľa STN EN 15259. Schéma a fotodokumentácia zariadenia a meracieho miesta je uvedená v prílohe č. 2 správy.

4. MERACIE A ANALYTICKÉ METÓDY A VYBAVENIE

Zoznam metodík, podľa ktorých bolo meranie vykonané:

STN EN 15259:2010	Ochrana ovzdušia. Meranie emisií zo stacionárnych zdrojov. Požiadavky na úseky a miesta merania, účel a plán merania a na správu o meraní.
EPA CTM-030:1997	Determination of Nitrogen Oxides, Carbon Monoxide and Oxygen Emissions from Natural Gas-Fired Engines, Boilers and Process Heaters Using Portable Analyzers. (Stanovenie emisií NO _x , CO a O ₂ zo zariadení spaľujúcich zemný plyn, kotlov a zariadení na procesný ohrev s použitím prenosných analyzátorov)
SMEP-04-IPP	Interný pracovný postup pre meranie súvisiacich veličín pri meraní emisií.

Zoznam použitého emisného meracieho systému, zariadenia a referenčných materiálov, použitých pre zistenie reprezentatívneho výsledku oprávneného merania s platnou metrologickou nadväznosťou, je uvedený v prílohe č. 3.

Zoznam právnych predpisov a dokumentov, podľa ktorých bolo meranie pripravované, plánované a vykonané:

- zákon č.146/2023 Z. z. v znení neskorších právnych predpisov
- vyhláška MŽP SR č. 248/2023 Z. z.
- vyhláška MŽP SR č. 249/2023 Z. z.
- vyhláška MŽP SR č. 299/2023 Z. z.
- Rozhodnutie SIŽP SP Nitra, OIPK č. 11001-46090/2024/Gál/370211506 zo dňa 10.12.2024,
- Rozhodnutie SIŽP IŽP Bratislava č. 9177-33245/2024/Gál/373211506/Z52 zo dňa 25.09.2024.

5. PODMIENKY PREVÁDZKY POČAS OPRÁVNENÝCH MERANÍ

Základné prevádzkové parametre sledované počas výkonu merania v dňoch 27.-28.12.2024 sú uvedené v prílohe č.4

6. VÝSLEDKY OPRÁVNENÉHO MERANIA A DISKUSIA

6.1 VYHODNOTENIE PREVÁDZKOVÝCH PODMIENOK POČAS OPRÁVNENÝCH MERANÍ

Počas merania emisií z terminolovej kotolne bola zabezpečená prevádzka zariadenia pri menovitom a najnižšom povolenom tepelnom príkone.

Na základe údajov uvedených vo vyššie uvedenej tabuľke môžeme konštatovať, že diskontinuálne oprávnené meranie emisií prebiehalo počas obvyklej prevádzky zariadenia **v súlade s dodržaním ustanovenia prílohy č. 2 časti B bodu 7 k vyhláške MŽP SR č. 249/2023 Z. z. a notifikačným oznámením zaslaným dňa: 09.12.2024 pod číslom: 370/24/IOO/IPKZ.**

Vyhlásenie prevádzkovateľa podľa prílohy č.10 bodu 4 zákona č. 146/2023 Z. z. v znení neskorších právnych predpisov, že počas výkonu oprávnenej technickej činnosti zodpovedala prevádzka objektu merania podmienkam oprávneného merania podľa všeobecne záväzných právnych predpisov a platnej dokumentácie, svojím podpisom potvrdil Ing. Martin Tkáč. Vyhlásenie prevádzkovateľa je uvedené v archívnej časti zložky správy.

6.2 VÝSLEDKY OPRÁVNENÉHO MERANIA

V prílohe č. 5 sú tabuľkovou formou vyjadrené jednotlivé výsledky (hodnoty s uvedením počtu a trvania jednotlivých meraní, maximálne a priemerné zistené hodnoty, neistoty merania) pre merané zložky a súvisiace parametre potrebné na stanovenie.

V prílohe č. 6 je grafický priebeh koncentrácií plyných zložiek odpadového plynu meraných s použitím kontinuálne merajúcich emisných meracích systémov (ďalej tiež „EMS“), vyjadrených pri štandardných stavových podmienkach v suchom plyne.

6.3 OVERENIE DÔVERYHODNOSTI

Podľa prílohy č. 2 časť E a časti C bodu 8 vyhlášky MŽP SR č. 249/2023 Z. z. bol určený počet meraní hodnôt emisných veličín. Dĺžka periódy a skutočný počet jednotlivých meraní je uvedený v nasledujúcej tabuľke.

Počet jednotlivých meraní (N):

Palivo / Zariadenie	Druh merania	Metóda merania	ZL	Počet jednotlivých meraní /perióda	
				Odporúčaný	Skutočne
zemný plyn naftový / spaľovacie zariadenie s príkonom 0,3 - 14,9 MW - termoolejový kotol	prvé	priebežná	CO, NO _x	3 / 30 min	3 / 30 min 4 / 15 min

Táto správa sa môže bez súhlasu skúšobného laboratória reprodukovat' iba ako celok a v nezmenenej podobe.

Oprávnené meranie bolo vykonané podľa metodík a právnych predpisov uvedených v kap. 4 bez odchýlok.

Počet odberových bodov pre reprezentatívne stanovenie hmotnostnej koncentrácie bol zvolený podľa požiadaviek STN EN 15259:2010.

Odôvodnená hodnota neistoty pre najvyššiu hodnotu merania/odberu je ohodnotená na základe platného osvedčenia o akreditácii č. S-188, vydaného Slovenskou národnou akreditačnou službou pre daný objekt skúšky, zavedenú metódu a rozsah merania.

Podmienky prostredia meracích EMS (umiestnených v blízkosti meraných zariadení):

Meracie zariadenie	teplota prostredia (°C)		vlhkosť okolitého vzduchu (% rh)	
	požiadavka	skutočnosť	požiadavka	skutočnosť
TESTO 350 (3)	-5 až 45	1,9 – 3,0	0 až 80	12,0 - 13,5

Pred meraním/odberom vzorky ZL boli vykonané skúšky tesnosti použitého kontinuálne merajúceho emisného meracieho systému (ďalej tiež „EMS“).

Za účelom kontroly driftu v nulovom a referenčnom bode bolo pred a po meraní vykonané overenie EMS certifikovaným referenčným materiálom (kalibračným plynom). Zoznam použitých referenčných materiálov je uvedený v prílohe č. 3. Zistenie driftov jednotlivých meraných zložiek a vyhodnotenie bolo vykonané podľa príslušnej metodiky. Protokoly z vyhodnotenia driftov nulového a referenčného bodu pre použité zariadenie sú uvedené v elektronických podkladoch správy.

Kalibrácia použitého meracieho a odberového zariadenia bola vykonaná v laboratórnych podmienkach v súlade s harmonogramom kalibrácií. Kópie kalibračných certifikátov sú archivované na serveri spoločnosti.

Úplný výpočet výsledku oprávneného merania emisií ZL vrátane použitých vzťahov, koeficientov a konštánt a neistôt je v elektronickej časti správy z merania.

Prvotné záznamy o meraní/odbere vzorky ZL sú uvedené v archívnej zložke správy z merania a v elektronických podkladoch správy.

6.4 NÁZORY A INTERPRETÁCIE

Bez komentárov a interpretácií.

Ing. Gabriel Molnár

Podpis osoby zodpovednej za oprávnenú technickú činnosť podľa § 58 ods. 7 písm. b) a d) bodu 2 zákona č. 146/2023 Z. z. v znení neskorších právnych predpisov

Schválil konateľ spoločnosti

Podpis štatutárneho zástupcu oprávnenej osoby podľa § 58 ods. 7 písm. b) a písm. d) bodu 1 zákona č. 146/2023 Z. z. v znení neskorších právnych predpisov.
(meno, priezvisko štatutárneho zástupcu je uvedené v KEP)

Správa podpísaná KEP (kvalifikovaným elektronickým podpisom).

PRÍLOHY	Počet strán
Príloha č. 1 Plán emisného merania	3
Príloha č. 2 Schéma meraného zariadenia a fotodokumentácia meracieho miesta	1
Príloha č. 3 Zoznam použitého emisného meracieho systému, zariadení a referenčných materiálov	2
Príloha č. 4 Prevádzkové parametre počas merania	2
Príloha č. 5 Protokoly z merania emisií ZL	2
Príloha č. 6 Grafický priebeh koncentrácie vybraných PZL	2

SPOLU 12

Koniec správy

Táto správa sa môže bez súhlasu skúšobného laboratória reprodukovať iba ako celok a v nezmenenej podobe.