

**SPRÁVA O OPRÁVNENOM MERANÍ EMISÍ
TZL
na technologickom zariadení v prevádzke „UGL“
prevádzkovateľa Duslo, a.s.**

Názov akreditovaného skúšobného laboratória / oprávnenej osoby podľa § 20 ods. 2 písm. a) zákona č. 137/2010 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: 02/058/2022 Dátum vydania správy: 09.03.2022

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

Miesto / lokalita: areál Duslo a.s., Šaľa

Druh oprávnenej technickej činnosti: Oprávnené meranie hodnoty veličiny, ktorou je vyjadrený emisný limit a hodnoty súvisiacej stavovej/referenčnej veličiny, ktorá sa vzťahuje priamo na emisie podľa § 20 ods. 1 písm. a) bodu 1 zákona č. 137/2010 Z. z. v znení neskorších právnych predpisov

Číslo a dátum objednávky: Zmluva č. 2622562062 zo dňa 04.02.2022

Deň oprávnenej technickej činnosti: 21.02.2022

Osoba zodpovedná za oprávnenú technickú činnosť - vedúci technik podľa § 20 ods. 3 zákona č. 137/2010 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: 7 strán
5 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) vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z.z. v znení neskorších právnych predpisov určené rozhodnutím SIŽP IŽP Bratislava č. 4509-34314/007/Goc/37020505 zo dňa 23.10.2007 v znení neskorších zmien.
Konanie vo veci vydania súhlasu orgánu ochrany ovzdušia podľa § 17 ods. 1 písm. a) zákona č. 137/2010 Z.z.
2. Periodické oprávnené meranie reprezentatívneho hmotnostného toku (RHT) podľa § 3 ods. 5 písm. b) a § 3 ods. 10 vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z. z. v znení neskorších právnych predpisov.

Táto správa sa môže bez súhlasu skúšobného laboratória reprodukovat' 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) vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z.z. v znení neskorších právnych predpisov určené rozhodnutím SIŽP IŽP Bratislava č. 4509-34314/007/Goc/37020505 zo dňa 23.10.2007 v znení neskorších zmien.

Konanie vo veci vydania súhlasu orgánu ochrany ovzdušia podľa § 17 ods. 1 písm. a) zákona č. 137/2010 Z.z.

Prevádzka:	UGL VAR PCZ: 0880015
Čas (režim) prevádzky:	prevádzka: nepretržitá technológia: viacrežimová, kontinuálna, emisne ustálená výkon/kapacita: menovitý výkon 37 t/h materiálu suroviny: lignit, anorganické soli
Zdroj/zariadenie vzniku emisií:	UGL 1. Spoločný komín z bodových filtračných jednotiek F144 a F145
Merané zložky:	TZL
Výsledky merania:	hmotnostná koncentrácia (ďalej len „C“) v mg/m ³

Meraná zložka	N	Priemer (C) ¹⁾ [mg/m ³]	Maximum (C) ¹⁾ [mg/m ³]	Emisný limit ²⁾ (C) ¹⁾ [mg/m ³]	Režim s najvyššími emisiami [áno/nie]	Upozornenie na súlad/nesúlad ²⁾
Režim prevádzky: Vyrobené množstvo materiálu – 33,3 t/h (90 % Q_{men})						
TZL	3	< 0,5 ⁴⁾	< 0,5 ⁴⁾	50	áno ³⁾	súlad

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

²⁾ Emisný limit (ďalej tiež „EL“), podmienky platnosti EL a požiadavka dodržania EL: podľa rozhodnutia SIŽP IŽP Bratislava č. 4509-34314/2007/Goc/370310505 zo dňa 23.10.2007 v znení neskorších zmien.

³⁾ Výsledky zodpovedajú režimu prevádzky zariadení, ktorý nastavil prevádzkovateľ zdroja. Informácie o čase (režime) prevádzky poskytol prevádzkovateľ. Sledovanie ďalších vybraných prevádzkových parametrov je uvedené v kapitole 5.

⁴⁾ Zisťovaná hodnota bola nižšia ako medza stanoviteľnosti použitej metodiky, MStzL = 0,5 mg/m³.

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

Periodické oprávnené meranie reprezentatívneho hmotnostného toku (RHT) podľa § 3 ods. 5 písm. b) a § 3 ods. 10 vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z. z. v znení neskorších právnych predpisov.

Prevádzka:	UGL VAR PCZ: 0880015
Čas (režim) prevádzky:	prevádzka: nepretržitá technológia: viacrežimová, kontinuálna, emisne ustálená výkon/kapacita: menovitý výkon 37 t/h materiálu suroviny: lignit, anorganické soli
Zdroj/zariadenie vzniku emisií:	UGL 1. Spoločný komín z bodových filtračných jednotiek F144 a F145
Merané zložky:	TZL
Výsledky merania:	reprezentatívny hmotnostný tok (ďalej len „RHT“) v g/h

Meraná zložka	N	Priemerná hodnota (RHT) [g/h]	Maximum (HT) [g/h]	EL	Reprezentatívny režim [áno/nie]	Upozornenie na súlad/nesúlad
Režim prevádzky:			Vyrobené množstvo materiálu – 33,3 t/h (90 % Q _{men})			
TZL	3	< 0,3 ²⁾	< 0,3 ²⁾	-	áno ¹⁾	-

1) Výsledky sú reprezentatívne pre režim prevádzky nastavený prevádzkovateľom. Informácie o čase (režime) prevádzky poskytol zákazník. Sledovanie ďalších vybraných prevádzkových parametrov počas merania je uvedené v kapitole 5.

2) Hodnota vypočítaná z M_{STZL} a objemového prietoku odpadového plynu.

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 § 20 ods. 8 písm. a) zákona č. 137/2010 Z. z. v znení neskorších právnych predpisov je správa o výsledkoch oprávneného merania na úradné účely konania pred orgánmi ochrany ovzdušia alebo správnyimi orgánmi v integrovanom povolení záväznou listinou.

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

Odmietnutie zodpovednosti: Skúšobné laboratórium nenesie zodpovednosť za informácie dodané zákazníkom, 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 reprodukovať iba ako celok a v nezmenenej podobe.

1. OPIS ÚČELU OPRÁVNENÉHO MERANIA

<i>Určenie emisného limitu</i>	
Vymedzenie zariadenia / časti zdroja	Kategorizácia zdroja podľa vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z. v znení neskorších právnych predpisov : 4. Chemický priemysel 4.29.1 Výroba priemyselných hnojív na báze dusíka, fosforu a draslíka - jednozložkové alebo kombinované okrem močoviny.
hodnoty limitov preukazovaných týmto meraním	hmotnostná koncentrácia TZL: 50 mg/m ³
platnosť – vyjadrenie (jednotka) veličiny	hmotnostné koncentrácie pri štandardných stavových podmienkach (101,3 kPa; 0 °C), suchý plyn
ďalšie špecifické podmienky platnosti	nie sú určené
miesto platnosti EL	Spoločný komín z bodových filtračných jednotiek F144 a F145
<i>Požiadavky dodržania emisného limitu</i>	
určené požiadavky	určené rozhodnutiami SIŽP IŽP Bratislava č. 4509-34314/2007/Goc/370310505 zo dňa 23.10.2007 v znení neskorších zmien
zohľadňovanie neistoty	nezohľadňuje sa
<i>Osobitné podmienky oprávneného merania, ktoré sa vzťahujú na výrobo-prevádzkový režim alebo na požiadavky dodržania EL.</i>	
skrátenejší text povolenej osobitnej podmienky	osobitné podmienky nie sú určené
<i>Predchádzajúce poznatky o zariadení</i>	
- rozhodnutie SIŽP IŽP Bratislava č. 1143-4118/2020/Jan/370210505/Z38-SP zo dňa 10.02.2020, - kópia plánu emisného merania je uvedená v prílohe č. 1 správy	
<i>Údaje poskytnuté zákazníkom (v súlade s čl. 7.8.2.2 normy STN EN ISO/IEC 17025):</i>	
- VAR PCZ, - údaje času (režimu) prevádzky, - menovité a skutočné výkonové parametre počas výkonu merania (z 21.02.2022 - uvedené v kap. 5).	

2. OPIS PREVÁDZKY A SPRACÚVANÝCH MATERIÁLOV

2.1 OPIS PREVÁDZKY

Filtračné jednotky sú súčasťou technologického uzla prípravy suspenzie lignitu a dopravy tejto suspenzie do výroby UGL. Lignit sa pridáva do granulovaných hnojív ako zdroj humínových kyselín. Bodové filtre F144 a F145 sú stacionárne tkaninové filtračné zariadenia s automatickou regeneráciou filtračného média protiprúdom tlakového vzduchu a vybavené kruhovým tlmičom hluku na zníženie hlukovej záťaže filtračného zariadenia. Ventilátor bodového filtra F144 odsáva vzdušninu zo zásobníka lignitu H132 a presypáva zavážajúceho šneku D132 do neho, ventilátor bodového filtra F145 odsáva vzdušninu z presypu A133, ktorý sa nachádza medzi dávkovacím šnekom D133 a vstupnou komorou guľového mlyna.

2.2 SUROVINY A PALIVÁ

Suroviny: lignit, organické soli

2.3 ODPADOVÉ PLYNY A ZARIADENIA NA ZNIŽOVANIE EMISÍÍ

Odpadový plyn je čistený látkovým filtrom s regeneráciou filtračnej tkaniny tlakovým vzduchom a následne vypúšťaný do ovzdušia.

2.4 TECHNICKÉ PARAMETRE ZDROJA

Parametre bodovej filtračnej jednotky (F144, F145)

Odsávací výkon	960 m ³ /h
Účinnosť filtrácie	99,8 %
Zvyškový úlet za filtrom	1 – 3 mg/m ³
Množstvo odpadových plynov	1920 m ³ /h

3 OPIS MIESTA OPRÁVNENÉHO MERANIA

Miesto merania vyhovuje požiadavkám na výber miesta merania podľa STN EN 15259. Schéma zariadenia a miesta merania je uvedená v prílohe č. 2.

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

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.
STN EN 13284-1:2018	Ochrana ovzdušia. Stacionárne zdroje emisií. Stanovenie nízkych hmotnostných koncentrácií tuhých znečisťujúcich látok. Časť 1: Manuálna gravimetrická metóda
STN ISO 10780:1998	Ochrana ovzdušia. Stacionárne zdroje znečisťovania. Meranie rýchlosti a objemového prietoku plynov v potrubíach.
STN EN ISO 11771:2011	Ochrana ovzdušia. Zisťovanie časovo priemernovaných množstiev emisií a emisných faktorov. Všeobecný postup.
SMEP-04-IPP	Interný pracovný postup pre meranie súvisiacich veličín pri meraní emisií.

Zoznam použitých emisných meracích systémov a zariadení 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. 137/2010 Z. z. v znení neskorších právnych predpisov,
- vyhláška MŽP SR č. 410/2012 Z. z. v znení neskorších právnych predpisov,
- vyhláška MŽP SR č. 411/2012 Z. z. v znení neskorších právnych predpisov,
- vyhláška MŽP SR č. 60/2011 Z. z.
- rozhodnutie SIŽP IŽP Bratislava č. 1143-4118/2020/Jan/370210505/Z38-SP zo dňa 10.02.2020.

5 PODMIENKY PREVÁDZKY POČAS OPRÁVNENÝCH MERANÍ

Počas výkonu merania bola dodržaná prevádzka zariadenia v súlade s technologickými predpismi. Kapacita zariadenia počas merania je uvedená v nasledujúcej tabuľke. Podrobnejšie prevádzkové parametre sú uvedené v prílohe č. 4.

Tabuľka porovnania projektovaných (menovitých) a skutočných parametrov počas výkonu merania:

Účel	Zariadenie	Výrobná kapacita produktu DASA H		Časový interval
		projektované	skutočne	
preukázanie dodržania EL a zistenie množstva emisie	Spoločný komín z bodových filtračných jednotiek F144 a F145	37 t/h	33,3 t/h 90 % Q _{men}	21.02.2022 13:59 - 15:33

6 VÝSLEDKY OPRÁVNENÉHO MERANIA A DISKUSIA

6.1 VYHODNOTENIE PREVÁDZKOVÝCH PODMIENOK POČAS OPRÁVNENÝCH MERANÍ

Počas výkonu merania bola dodržaná obvyklá prevádzka zariadení v súlade s technologickými predpismi pri obvyklom režime a automatickom chode zariadení. Počas doby výkonu merania boli sledované technologicko-prevádzkové parametre zariadení. Počas merania boli zabezpečené stabilné podmienky.

Na základe podkladov v kap. 5 a vyššie uvedeného môžeme konštatovať, že diskontinuálne meranie hodnôt emisných veličín prebiehalo počas prevádzky zariadení v súlade s platnou dokumentáciou, s dodržaním ustanovenia prílohy č. 2 časti B bodu 1 vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z. z. v znení neskorších právnych predpisov.

Vyhlásenie prevádzkovateľa podľa prílohy č. 3 bodu 5 zákona č. 137/2010 Z. z. v znení neskorších právnych predpisov, že počas diskontinuálneho oprávneného merania zodpovedala prevádzka objektu merania podmienkam oprávneného merania podľa všeobecne záväzných právnych predpisov a platnej dokumentácie, svojím podpisom potvrdila Ing. Zuzana Gocníková. Vyhlásenie prevádzkovateľa je uložené v archívnej zložke 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.

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

6.3 OVERENIE DÔVERYHODNOSTI

Podľa požiadaviek § 3 ods. 10 a podľa odporúčaní prílohy č. 2 časti D vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z. z. v znení neskorších právnych predpisov v súlade s prílohou č. 2 časťou C bodom 2 vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z. z. v znení neskorších právnych predpisov bol určený počet jednotlivých meraní hodnôt emisných veličín. Dĺžka periódy a odporúčaný počet jednotlivých meraní je uvedený v nasledujúcej tabuľke.

Počet jednotlivých meraní (N):

Technológia	Druh merania	Metóda merania	Merané ZL	Počet jednotlivých meraní / trvanie periódy	
				Odporúčaný	Skutočne
kontinuálna	Prvé periodické meranie	manuálna	TZL	3 / 30 - 59 min	3 / 30 min

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.

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

Pred meraním/odberom vzorky ZL boli vykonané skúšky tesnosti použitých kontinuálne merajúcich emisných meracích systémov (ďalej tiež „EMS“) kontrolou fittingov. V prípade odberových aparátúr TZL je hodnotenie výsledkov skúšok tesnosti použitej odberovej aparatúry pred každým jednotlivým odberom TZL uvedené v prílohe č. 5. Použité kontinuálne merajúce EMS a odberové aparatúry vyhoveli skúškam tesnosti.

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

Pre validáciu odberov vzoriek meraných ZL boli po riadnych odberoch vykonané slepé odbery. Porovnaním výsledkov slepých odberov meraných ZL s normatívnymi požiadavkami použitých metód (uvedené v prílohe č. 5) môžeme konštatovať, že odbery ZL z odpadového plynu sú platné.

Na odbery pre stanovenie hmotnostnej koncentrácie TZL boli použité filtre z vlákien kremenného skla rozmeru $\varnothing = 44$ mm (odberová sonda KÁLMÁN). Filtre boli pred exponovaním sušené pri 180°C po dobu 60 minút a kondicionované v exsikátore minimálne 8 hodín. Po odbere boli filtre sušené pri 160°C po dobu 60 minút a kondicionované v exsikátore minimálne 8 hodín.

Podmienky prostredia meracích EMS a odberových aparátúr (umiestnených napr. v meracom vozidle):

Meracie zariadenie	teplota prostredia (°C)		vlhkosť okolitého vzduchu (% rh)	
	požiadavka	skutočný interval	požiadavka	skutočný interval
TCR (3)	-20 až +40	21 – 21,5	max 95 %	< 80 %

Kalibrácia použitých meracích a odberových zariadení bola vykonaná v laboratórnych podmienkach v súlade s harmonogramom kalibrácií.

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

6.4 NÁZORY A INTERPRETÁCIE

Reprezentatívne hmotnostné toky boli zistené počas výrobného-prevádzkového režimu daného zariadenia nastaveného prevádzkovateľom. Reprezentatívnosť z pohľadu tvorby celoročných emisií ZL vypustených do ovzdušia bude posúdená v rámci konania o poplatkoch medzi územne príslušným orgánom ochrany ovzdušia a prevádzkovateľom.

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

Ing. Gabriel Molnár

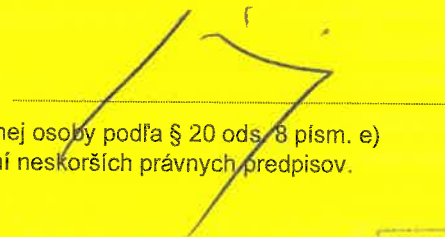


09.03.2022

Podpis osoby zodpovednej za oprávnenú technickú činnosť podľa § 20 ods. 8 písm. e) bodu 2 zákona č. 137/2010 Z. z. v znení neskorších právnych predpisov.

Dátum podpísania správy

Ing. Ignác Kožej



09.03.2022

Schválil konateľ spoločnosti

Dátum podpísania správy

Podpis štatutárneho zástupcu oprávnenej osoby podľa § 20 ods. 8 písm. e) bodu 1 zákona č. 137/2010 Z. z. v znení neskorších právnych predpisov.



PRÍLOHY

- Príloha č. 1 Plán emisného merania
- Príloha č. 2 Schéma zariadenia a meracieho miesta
- Príloha č. 3 Zoznam použitých emisných meracích systémov a zariadení
- Príloha č. 4 Prevádzkové parametre počas merania
- Príloha č. 5 Protokoly z merania emisií ZL

Počet strán

4

2

2

2

1

SPOLU

11

Koniec správy

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