



**SPRÁVA O OPRÁVNENOM MERANÍ EMISÍÍ**  
**TZL**  
**z technologických zariadení**  
**pračky Pratt-Daniel a Körting – Prevádzka UGL**  
**Duslo, a.s., Šaľa.**

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 a dátum vydania: **02/589/2019** zo dňa 20.01.2020

Objednávateľ: **Duslo, a.s.**  
Administratívna budova ev. č. 1236, 927 03 Šaľa  
IČO: 35 82 64 87

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

Druh oprávnenej technickej činnosti: **Oprávnená technická činnosť podľa § 20 ods. 1 písm. a) bodu 1 a 3 zákona č. 137/2010 Z. z. v znení neskorších právnych predpisov.**

Číslo a dátum objednávky: **Zmluva o kontrolnej činnosti č. 2619562631 zo dňa 05.11.2019**

Deň oprávnenej technickej činnosti: **11. a 12. december 2019**

Osoba zodpovedná za oprávnenu technickú činnosť - vedúci technik podľa § 20 ods. 3 bodu d) zákona č. 137/2010 Z. z. v znení neskorších právnych predpisov: **Ing. Miloš Varga**  
**Rozhodnutie MŽP SR o vydaní osvedčenia zodpovednej osoby č. 46611/2014 zo dňa 7.10.2014.**

Správa obsahuje: **5 strán**  
**5 príloh**

Účel oprávnenej technickej činnosti:

1. Periodické oprávnené meranie emisií vybraných znečisťujúcich látok (ďalej len „ZL“) za účelom zistenia údajov o dodržaní určených emisných limitov (ďalej len „EL“) technologického zariadenia podľa § 8 ods. 4 písm. c) bod 1 vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z. z. v znení neskorších právnych predpisov, určené rozhodnutím SIŽP IŽP Nitra č. 4509-34314/2007/Goc/370210505 zo dňa 23.10.2007 v znení neskorších zmien.
2. Periodické oprávnené meranie reprezentatívneho hmotnostného toku podľa § 3 ods. 5 písm. b) a ods. 10 vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z. z. v znení neskorších právnych predpisov.

**SÚHRN**

Periodické oprávnené meranie emisii vybraných znečisťujúcich látok (ďalej len „ZL“) za účelom zistenia údajov o dodržaní určených emisných limitov (ďalej len „EL“) technologického zariadenia podľa § 8 ods. 4 písm. c) bod 1 vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z. z. v znení neskorších právnych predpisov, určené rozhodnutím SIŽP IŽP Nitra č. 4509-34314/2007/Goc/370210505 zo dňa 23.10.2007 v znení neskorších zmien.

Prevádzka:		Duslo, a.s. Šaľa, VAR PCZ: 088 0015				
Čas prevádzky:		prevádzka: nepretržitá technológia: jednorežimová, kontinuálna emisne ustálená				
Zdroje/zariadenia vzniku emisii:		Pračka Pratt-Daniel – Prevádzka UGL Pračka Körting – Prevádzka UGL				
Merané zložky:		TZL				
Výsledky merania:		hmotnostná koncentrácia (ďalej len „C“) v mg/m <sup>3</sup> ,				
Meraná zložka	N	Priemerná hodnota	Maximálna hodnota	Emisný limit <sup>2)</sup>	Režim s najvyššími emisiami [áno/nie]	Upozornenie na súlad/nesúlad <sup>2)</sup>
		(C) [mg/m <sup>3</sup> ] <sup>1)</sup>	(C) [mg/m <sup>3</sup> ] <sup>1)</sup>	(C) [mg/m <sup>3</sup> ] <sup>1)</sup>		
Zdroje/zariadenia vzniku emisii:		Pračka Pratt-Daniel – Prevádzka UGL				
TZL	3	24 <sup>3)</sup>	25 <sup>3)</sup>	50	áno	súlad
Zdroje/zariadenia vzniku emisii:		Pračka Körting – Prevádzka UGL				
TZL	3	4	5	50	áno	súlad

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

<sup>2)</sup> Emisný limit (ďalej len „EL“), podmienky jeho platnosti a požiadavky dodržania EL: SIŽP IŽP č. 4509-34314/2007/Goc/370210505 V Bratislave zo dňa 23.10.2007 v znení neskorších zmien.

<sup>3)</sup> Hodnoty vypočítané z nameraných údajov a postupu výpočtu uvedeného v rozhodnutí OÚŽP Šaľa č. A/2005/00482 zo dňa 16.5.2005 o osobitných podmienkach.

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

Prevádzka:		Duslo, a.s. Šaľa; VAR PCZ: 088 0015				
Čas prevádzky:		prevádzka: nepretržitá technológia: jednorežimová, kontinuálna emisne ustálená				
Číslo zdroja/zariadenia vzniku emisii:		Pračka Pratt-Daniel – Prevádzka UGL Pračka Körting – Prevádzka UGL				
Merané zložky:		TZL				
Výsledky merania:		reprezentatívny hmotnostný tok (ďalej len „RHT“) v g/h hmotnostný tok (ďalej len „HT“) v g/h				
Meraná zložka	N	Priemerná hodnota	Maximum	Emisný limit	Reprezentatívny režim [áno/nie]	Upozornenie na súlad/nesúlad
		(RHT) [g/h]	(HT) [g/h]	-		
Zdroje/zariadenia vzniku emisii:		Pračka Pratt-Daniel – Prevádzka UGL				
TZL	1	3184 <sup>3)</sup>	3270 <sup>3)</sup>	-	áno <sup>1)</sup>	-
Zdroje/zariadenia vzniku emisii:		Pračka Körting – Prevádzka UGL				
TZL	1	14	16	-	áno <sup>1)</sup>	-

<sup>1)</sup> Výsledky sú reprezentatívne pre režim prevádzky nastavený prevádzkovateľom. Sledovanie vybraných prevádzkových parametrov počas výkonu merania je uvedené v kapitole č. 5.

<sup>2)</sup> Hodnoty RHT sa môžu použiť ako podklad pre výpočet množstva emisii za sledované obdobie len so súhlasom príslušného orgánu štátnej správy vo veci ochrany ovzdušia.

<sup>3)</sup> Hodnoty vypočítané z nameraných údajov a postupu výpočtu uvedeného v rozhodnutí OÚŽP Šaľa č. A/2005/00482 zo dňa 16.5.2005 o osobitných podmienkach.

**Poučenie o platnosti upozornenia na súlad/nesúlad:** Správa o oprávnenom meraní emisii, výsledky oprávneného merania a názor o súlade/nesúlade objektu oprávneného merania emisii 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.



## 1. OPIS ÚČELU OPRÁVNENÉHO MERANIA

<i>Určenie emisného limitu</i>	
vymedzenie zariadenia / časti zdroja	Kategorizácia zdroja podľa prílohy č. 1 vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z. v platnom znení. <b>4. CHEMICKÝ PRIEMYSEL</b> 4.29.1 Výroba priemyselných hnojív na báze dusíka, fosforu a draslíka - jednozložkové alebo kombinované okrem močoviny
hodnoty limitov preukazovaných týmto meraním	TZL: 50 mg/m <sup>3</sup>
platnosť – vyjadrenie (jednotka) veličiny	Hmotnostná koncentrácia pri štandardných stavových podmienkach (101,3 kPa; 0 °C), suchý plyn
ďalšie špecifické podmienky platnosti	Nie sú určené.
miesto merania	Pračka Pratt-Daniel – vstupy do pračky (ľavá a pravá strana) Pračka Körting – výdych za pračkou
<i>Požiadavky dodržania emisného limitu</i>	
určené požiadavky	rozhodnutie SIŽP IŽP Nitra č. 4509-34314/2007/Goc/370210505 zo dňa 23.10.2007 v znení neskorších zmien
zohľadňovanie neistoty	Nezohľadňuje sa.
<i>Osobitné podmienky oprávneného merania, ktoré sa vzťahujú na výrobnoprevádzkový režim alebo na požiadavky dodržania EL.</i>	
skrátенý text povolenej osobitnej podmienky	Osobitné podmienky sú určené. Rozhodnutie OÚŽP Šafa č. A/2005/00482 zo dňa 16.5.2005
– meranie sa vykonáva na vstupe do zariadenia – na zistenie množstva na výstupe zo zariadenia sa používa údaj o účinnosti odlučovania uvedený výrobcom (96%)	
Predchádzajúce poznatky o zariadení:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rozhodnutie SIŽP IŽP č. 4509-34314/2007/Goc/370210505 V Bratislave zo dňa 23.10.2007 v znení neskorších zmien,</li> <li>- Rozhodnutie OÚŽP Šafa č. A/2005/00482 zo dňa 16.5.2005§</li> <li>- Správy z oprávneného merania ev.č. 02/478/2010 a ev.č. 02/561/2017, EKO-TERM SERVIS s.r.o. Košice,</li> <li>- STPP a TOO,</li> <li>- Kópia plánu emisného merania je uvedená v prílohe č. 1 správy.</li> </ul>	

## 2. OPIS PREVÁDZKY A SPRACÚVANÝCH MATERIÁLOV

### 2.1 OPIS PREVÁDZKY

Zdrojom emisií je univerzálna granulárna linka (UGL), ktorá slúži na výrobu granulovaných priemyselných hnojív (liadku amónneho LAD, dusíkato-síranových hnojív DASA). Výroba hnojív na linke pozostáva zo zmiešavania surovín, z granulácie – prípravy vlhkého granulátu, sušenia vlhkého granulátu a následného triedenia, drvenia, chladenia a povrchovej úpravy (triedenie hnojív vibračnými triedičmi, chladenie a povrchová úprava protispekavými činidlami a kaolínom).

### 2.2 SUROVINY A PALIVÁ

Hlavnými surovinami sú predovšetkým dusičnan amónny, síran amónny, síran železnatý, mletý dolomit, vápenato-horečnatý koncentrát (Ducamag), horečnatý koncentrát (DUMAG), vápenato-horečnato-železitý koncentrát (Ducfek), činidlá povrchovej úpravy, pomocné látky (para, kyselina dusičná, voda, kondenzáty, mazadlá a oleje a pod.)

### 2.3 ODPADOVÉ PLYNY A ZARIADENIA NA ZNIŽOVANIE EMISÍ

Odplyny z výroby minerálnych hnojív sa čistia pračkou Körting. Odsávané časti sú miešacia nádrž granulátora, prašné cesty a presypy váh. Na vytvorenie podtlaku odsávaných častí linky UGL slúžia odstredivé čerpadlá, ktoré vŕhajú vodu na trysky ejektora pračky Körting.

Emisie zo suchej časti výroby sú zachytávané v suchých odlučovačoch – cyklónoch a následne v mokrej pračke Pratt-Daniel. Zachytený prašný podiel je spracovávaný v prevádzke ako časť recyklu. Účinnosť odlučovacieho zariadenia je 96 %, táto hodnota je uvedená v Rozhodnutí OÚŽP Šafa č. A/2005/00482 zo dňa 16.5.2005.

Odpadový plyn je vypúšťaný nad strechou haly prevádzky UGL.

## 3 OPIS MIESTA OPRÁVNENÉHO MERANIA

Meracie/odberové miesta vyhovujú požiadavkám na výber miesta merania podľa STN EN 15259. Schéma zariadení a meracích miest je uvedená v prílohe č. 2.

#### 4 MERACIE A ANALYTICKÉ METÓDY A VYBAVENIE

Zoznam metodík, podľa ktorých bolo meranie vykonané:

Označenie metodiky	Názov metodiky
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 14790:2018	Ochrana ovzdušia. Stacionárne zdroje emisií. Stanovenie vodných pár v potrubiach. Štandardná referenčná metóda
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 potrubiach.
STN EN ISO 11771:2011	Ochrana ovzdušia. Zisťovanie časovo spriemerovaných množstiev emisií a emisných faktorov. Všeobecný postup.
SMEP-05-IM	Interná metodika pre zisťovanie vlhkosti odpadových plynov vlhkosťnými sondami založenými na elektricko-kapacitnom princípe.
SMEP-04-IPP	Interný pracovný postup pre meranie súvisiacich veličín pri meraní emisií.

Zoznam použitých emisných meracích systémov a zariadení pre zistenie reprezentatívneho výsledku oprávneného merania s platnou metrologickou nadväznosťou je uvedený v prílohe č. 3 tejto správy z merania.

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

- zákon č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších právnych predpisov,
- zákon č. 39/2013 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.,
- vyhláška MŽP SR č. 183/2013 Z. z.,
- Rozhodnutie SIŽP IŽP č. 4509-34314/2007/Goc/370210505 V Bratislave zo dňa 23.10.2007 v znení neskorších zmien,
- Rozhodnutie OÚŽP Šafa č. A/2005/00482 zo dňa 16.5.2005.

#### 5 PODMIENKY PREVÁDZKY POČAS OPRÁVNEŇÝCH MERANÍ

##### 5.1 PREVÁDZKA

Počas výkonu merania bola dodržaná prevádzka zariadenia v súlade s technologickými predpismi. Technické parametre sledované počas výkonu merania sú uvedené v prílohe č. 4.

#### 6 VÝSLEDKY OPRÁVNEŇÝCH MERANÍ A DISKUSIA

##### 6.1 VYHODNOTENIE PREVÁDZKOVÝCH PODMIENOK POČAS OPRÁVNEŇÝCH MERANÍ

Na základe vyššie uvedených údajov môžeme konštatovať, že diskontinuálne oprávnené meranie emisií prebiehalo počas obvyklej prevádzky zariadenia v súlade s dodržaním ustanovenia prílohy č. 2 časti B bodu 1 k vyhláške MŽP SR č. 411/2012 Z. z. v znení neskorších právnych predpisov.

Vyhlasenie prevádzkovateľa podľa prílohy č. 3 bodu 5 zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší 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 potvrdila Ing. Zuzana Gocníková, vedúci oddelenia OPP a IP. Vyhlásenie prevádzkovateľa je v archívnej zložke správy z merania.

##### 6.2 VÝSLEDKY OPRÁVNEŇÝCH MERANÍ

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.

##### 6.3 OVERENIE DÔVERYHODNOSTI

Podľa prílohy č. 2 časť C bod 2 a časti D vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z. z. v znení neskorších právnych predpisov bol určený odporúčaný počet jednotlivých meraní hodnôt emisných veličín. Dĺžka periódy a skutočný počet jednotlivých meraní (v súlade s požiadavkou pre zisťovanie množstva emisie podľa § 3 ods. 10 vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z. z. v znení neskorších právnych predpisov) je uvedený v nasledujúcej tabuľke.

Počet jednotlivých meraní (N):

Charakter technológie	Druh merania	Metóda merania	ZL	Počet jednotlivých meraní /perióda	
				Odporúčaný	Skutočne
kontinuálna emisne ustálená	periodické	manuálna	TZL	3 / 30 - 59 min	3 / 30 min



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

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.

Pre validáciu odberu vzorky meraných ZL (TZL) bol po riadnom odbere vykonaný slepý odber. Porovnaním výsledku slepého odberu meraných ZL (príloha č. 5) s normatívnou požiadavkou použitej metódy môžeme konštatovať, že odbery ZL z odpadového plynu zariadenia sú platné.

Prvotné záznamy o meraní/odbere vzorky OP sú v archívnej zložke správy z merania. Úplný výpočet výsledku oprávneného merania emisií ZL vrátane použitých vzťahov, koeficientov a konštánt je v elektronickej podobe v archívnej zložke správy z merania. Kalibrácia použitých meracích a odberových zariadení bola vykonaná v laboratórnych podmienkach v súlade s harmonogramom kalibrácií.

#### 6.4 NÁZORY A INTERPRETÁCIE A ODPORÚČANIA

Reprezentatívne hmotnostné toky boli zistené počas výrobnoprevádzkového 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.

Emisná hodnota pračky Pratt-Daniel porovnávaná z EL bola vypočítaná z nameranej koncentrácie ZL pred vstupom do zariadenia na znižovanie konc. ZL (pravý a ľavý vstup do sacieho ventilátora) a pomocou garantovanej účinnosti odlučovania ZL (96 %) deklarovanej výrobcom. Hodnota účinnosti je uvedená v osobitných podmienkach.

Schválené v Košiciach, dňa 20.01.2020

  
.....  
Ing. Miloš Varga

20.01.2020

.....  
Dátum

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.

  
.....  
Ing. Ignác Kozej

20.01.2020

.....  
Dátum

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 meraného zariadenia                              |
| Príloha č. 3 | Zoznam použitých emisných meracích systémov a zariadení |
| Príloha č. 4 | Prevádzkové parametre                                   |
| Príloha č. 5 | Protokoly z merania emisií ZL                           |

Počet strán

4  
2  
2  
2  
3

SPOLU

13