

SPRÁVA O OPRÁVNENOM MERANÍ EMISIÍ
TZL
z technologického zariadenia
v prevádzke „Dusantox“ spoločnosti Duslo, a.s.

Názov akreditovaného skúšobného
laboratória / oprávnenej osoby podľa § 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:

02/465/2025

Dátum vydania správy: 22.12.2025

Prevádzkovateľ:

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

Miesto / lokalita:

prevádzka Dusantox, areál Duslo a.s., Šaľa

Druh oprávnenej technickej činnosti:

Oprávnené meranie hodnoty veličiny, ktorou je vyjadrený emisný limit a hodnoty súvisiacej stavovej 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

Diskontinuálne meranie hodnoty fyzikálno-chemickej veličiny, ktorou je vyjadrený hmotnostný tok alebo hmotnostná koncentrácia s použitím ktorých sa vypočítava množstvo emisií podľa prílohy č. 9 písm. a) bodu 3 zákona č. 146/2023 Z. z. v znení neskorších právnych predpisov.

Číslo a dátum objednávky:

Zmluva o dielo č. 2625562341 zo dňa 29.09.2025

Deň oprávnenej technickej činnosti:

12.11.2025

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

Ing. Martin Chovanec
Rozhodnutie MŽP SR o vydaní osvedčenia zodpovednej osoby
č. 46108/2014 zo dňa 07.10.2014.

Správa obsahuje:

5 strán
4 prílohy

Účel oprávneného merania:

1. Periodické oprávnené meranie emisií za účelom zistenia údajov o dodržaní určených emisných limitov technologického zariadenia určené rozhodnutím SIŽP IŽP Bratislava č. 2089-34898/2007/Goc/370311506 zo dňa 29.10.2007 v znení neskorších zmien.
2. Periodické oprávnené meranie reprezentatívneho hmotnostného toku (RHT) podľa § 3 ods. 2 písm. b) bodu 2 vyhlášky MŽP SR č. 249/2023 Z. z.

Účel konania – postup výpočtu množstva emisie schválený rozhodnutím OÚŽP Šaľa č. A/2006/00018-3-31/2006 zo dňa 31.01.2006.

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

SÚHRN

Periodické oprávnené meranie emisií za účelom zistenia údajov o dodržaní určených emisných limitov technologického zariadenia určené rozhodnutím SIŽP IŽP Bratislava č. 2089-34898/2007/Goc/370311506 zo dňa 29.10.2007 v znení neskorších zmien..

Prevádzka:	prevádzka Dusantox, Duslo a.s., Šafa VAR PCZ: 088 0001
Čas (režim) prevádzky:	prevádzka: nepretržitá, podľa požiadaviek zákazníka technológia: jednorežimová, kontinuálna, emisne ustálená
Zdroj/zariadenie vzniku emisií:	Dusantox - Cyklónový odlučovač prachu C 702 A
Merané zložky:	TZL
Výsledky merania:	hmotnostná koncentrácia (ďalej tiež „C“) v mg/m ³

Meraná zložka	N	Priemerná hodnota	Maximum	Emisný limit ²⁾	Režim s najvyššími emisiami ³⁾ [áno/nie]	Upozornenie na súlad/nesúlad ²⁾
		(C) ; (HT) [mg/m ³] ¹⁾ ; [g/h]	(C) ; (HT) [mg/m ³] ¹⁾ ; [g/h]	(C) ; (HT) [mg/m ³] ¹⁾ ; [g/h]		
Zdroj/zariadenia vzniku emisií:			Cyklónový odlučovač prachu C 702 A			
Režim prevádzky :			Bežný prevádzkový výkon			
TZL	3	3 ; 10	5 ; 17	150 ; < 200	áno	súlad
		- ; -	- ; -	20 ; ≥ 200		

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

²⁾ Emisný limit (ďalej tiež „EL“), podmienky jeho platnosti a požiadavka dodržania určené rozhodnutím SIŽP IŽP Bratislava Stále pracovisko Nitra č. 487-3738/2018/Kap/370211506/Z37 zo dňa 13.02.2018.

³⁾ Hodnotenie emisne najnevýhodnejšieho režimu pre daný režim výkonových parametrov zariadenia. Výsledky zodpovedajú režimu prevádzky zariadení, ktorý nastavil zákazník/prevádzkovateľ zdroja. Informácie o čase (režime) prevádzky poskytol zákazník. Sledovanie ďalších vybraných prevádzkových parametrov počas merania je uvedené v kap. 5.

Periodické oprávnené meranie reprezentatívneho hmotnostného toku (RHT) podľa § 3 ods. 2 písm. b) bodu 2 vyhlášky MŽP SR č. 249/2023 Z. z.

Účel konania – postup výpočtu množstva emisie schválený rozhodnutím OÚŽP Šafa č. A/2006/00018-3-31/2006 zo dňa 31.01.2006..

Prevádzka:	prevádzka Dusantox, Duslo a.s., Šafa VAR PCZ: 088 0001
Čas (režim) prevádzky:	prevádzka: nepretržitá, podľa požiadaviek zákazníka technológia: jednorežimová, kontinuálna, emisne ustálená
Zdroj/zariadenie vzniku emisií:	Dusantox - Cyklónový odlučovač prachu C 702 A
Merané zložky:	TZL
Výsledky merania:	reprezentatívny hmotnostný tok (ďalej len „RHT“) v g/h, hmotnostný tok (ďalej tiež „HT“) v g/h

Meraná zložka	N	Priemerná hodnota (RHT) [g/h]	Maximum (HT) [g/h]	Emisný limit	Reprezentatívny režim [áno/nie] ¹⁾	Upozornenie na súlad/nesúlad
Zdroj/zariadenia vzniku emisií:			Cyklónový odlučovač prachu C 702 A			
Režim prevádzky :			Bežný prevádzkový výkon			
TZL	3	10	17	-	áno	-

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

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 zákazníkom sú jasne 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 prílohy č.1 vyhlášky MŽP SR č. 248/2023 Z .z.: 4. CHEMICKÝ PRIEMYSEL 4.16.1 Výroba gumárenských pomocných prípravkov
hodnoty limitov preukazovaných týmito meraním, platnosť – vyjadrenie (jednotka) veličiny, požiadavky dodržania emisného limitu	Určené rozhodnutím SIŽP IŽP Bratislava Stále pracovisko Nitra č. 487-3738/2018/Kap/370211506/Z37 zo dňa 13.02.2018. TZL: 150 mg/m ³ pri HT < 200 g/h a 20 mg/m ³ pri HT ≥ 200 g/h
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 platnosti EL	Výdych za odlučovacím zariadením
zohľadňovanie neistoty	nezohľadňuje sa (v súlade s platnou legislatívou v oblasti ochrany ovzdušia)
<i>Osobitné podmienky oprávneného merania, ktoré sa vzťahujú na výrobo-prevádzkový režim alebo na požiadavky dodržania EL.</i>	
skrátenej text povolenej osobitnej podmienky	osobitné podmienky nie sú určené
<i>Predchádzajúce poznatky o zariadení</i>	
- Rozhodnutie SIŽP IŽP Bratislava č. 2089-34898/2007/Goc/370311506 zo dňa 29.10.2007 v znení neskorších zmien - Správa z DOM emisií ev. č. 02/080/2020 zo dňa 20.03.2020 vydaná spoločnosťou EKO- TERM SERVIS s.r.o. - Kópia plánu emisného merania je uvedená v prílohe č.1 správy.	

2. OPIS PREVÁDZKY A SPRACÚVANÝCH MATERIÁLOV

2.1 OPIS PREVÁDZKY

Cyklóny C 702 A a C 702 B

Finalizácia – pastilkovanie, vyrábaných produktov sa využíva pre dosiahnutie bezprašnej konzistencie hotových výrobkov. Pri samotnom pastilkovaní a pri manipulácii s pastilkami vzniká prach, ktorý je odsávaný ventilátormi L 702 A a L 702 B. Ventilátor L 702 A odsáva prach zo sklzov finalizačných liniek A, B, C a zo zásobníkov H 703 A, B, C a z časti baličky. Ventilátor L 702 B odsáva prach zo sklzu finalizačnej linky D, zásobníka H 703 D, dopravníka N 704 D a baličky.

Cyklón C 702 B nebol predmetom tohto merania.

2.2 SUROVINY A PALIVÁ

Zariadenie nepoužíva žiadne palivá. Surovinou vstupujúcou do procesu pastilkovania a následného balenia je Dusantox (gumárenská chemikália).

2.3 ODPADOVÉ PLYNY A ZARIADENIA NA ZNIŽOVANIE EMISIÍ

Odpadový plyn je čistený od TZL v cyklónoch C 702 A a C 702 B a následne je vypúšťaný do ovzdušia.

2.4 TECHNICKÉ PARAMETRE ZDROJA

Parameter	Jednotka	Cyklón C 702 A
Výrobca ventilátora	-	Kovodružstvo, Strážov na Morave
Typ	-	RVI 500 – 5N
Výrobné číslo	-	27389
Rok výroby	-	1989
Prietok	[m ³ .s ⁻¹]	1,3
Tlaková strata	[Pa]	3800

3. OPIS MIESTA OPRÁVNENÉHO MERANIA

Meracie/odberové miesta vyhovujú požiadavkám na výber miesta merania podľa STN EN 15259.

Schéma zariadenia a meracieho miesta je uvedená v prílohe č. 2.

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

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 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-04-IPP	Interný pracovný postup pre meranie súvisiacich veličín pri meraní emisií.
SMEP-05-IM	Interná metodika pre zisťovanie vlhkosti odpadových plynov vlhkosťnými sondami založenými na elektricko-kapacitnom princípe.
SMEP-18-IPP	Interný pracovný postup výkonu emisných meraní

Zoznam použitých emisných meracích systémov, zariadení 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 IŽP Bratislava č. 2089-34898/2007/Goc/370311506 zo dňa 29.10.2007 v znení neskorších zmien.

5. PODMIENKY PREVÁDZKY POČAS OPRÁVNENÝCH MERANÍ

Počas výkonu merania bola dodržaná prevádzka zariadenia v súlade s technologickými predpismi a STPPaTOO. Počas doby výkonu merania boli sledované technologicko-prevádzkové parametre zariadení a boli zabezpečené stabilné podmienky.

Počas výkonu merania dňa 12.11.2025 prebiehala výroba 6PPD a výkon zariadenia bol 1000 kg/h.

6. VÝSLEDKY OPRÁVNENÉHO MERANIA A DISKUSIA

6.1 VYHODNOTENIE PREVÁDZKOVÝCH PODMIENOK POČAS OPRÁVNENÝCH MERANÍ

Údaje o kapacite a plánovanom režime prevádzky predmetu OTČ sú uvedené v **notifikácii OTČ č. 290/A/25/IOO/IPKZ a č. 290/A/25/OSZP** zo dňa 06.11.2025 podľa § 58 ods. 5 a ods. 6 zákona č. 146/2023 Z. z. v znení neskorších právnych predpisov.

Na základe podkladov v kap. 5 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. 249/2023 Z. z.**

Vyhlásenie prevádzkovateľa podľa prílohy č. 10 bodu 4 zákona č. 146/2023 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 uvedené v archívnej zložke správy z merania.

6.2 VÝSLEDKY OPRÁVNENÉHO MERANIA

V prílohe č. 4 sú tabuľkovou aj grafickou 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 odporúčaní prílohy č. 2 časti C bod 2 a časti D vyhlášky MŽP SR č. 249/2023 Z. z. bol určený počet jednotlivých meraní hodnôt emisných veličín. Dĺžka periódy a odporúčaný počet jednotlivých meraní je uvedený v nasledujúcej tabuľke.

Počet jednotlivých meraní (N):

Charakter technológie	Druh merania	Metóda merania	Meraná/odoberaná ZL	Počet jednotlivých meraní / trvanie periódy	
				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.

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

Odôvodnená hodnota neistoty pre najvyššiu hodnotu merania/odberu je ohodnotená na základe prílohy č. 3 interného pracovného postupu SMEP – 18 – IPP pre objekt skúšky, zavedenú metódu a rozsah merania.

Pred meraním/odberom vzorky ZL boli vykonané skúšky tesnosti použitých kontinuálne merajúcich emisných meracích systémov (ďalej tiež „EMS“) kontrolou fittingov. V prípade odberovej aparatury TZL je hodnotenie výsledkov skúšok tesnosti použitej odberovej aparatury pred každým jednotlivým odberom TZL uvedené v prílohe č. 4. Použité kontinuálne merajúce EMS a odberová aparatura vyhoveli skúškam tesnosti.

Pre validáciu odberov vzoriek meraných TZL bol po riadnom odbere vykonaný slepý odber. Porovnaním výsledku slepého odberu meraných TZL s normatívnymi požiadavkami použitých metód (uvedené v prílohe č. 4) môžeme konštatovať, že odbery TZL z odpadového plynu sú platné.

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

Na odbery pre stanovenie hmotnostnej koncentrácie TZL boli použité filtre zo sklenených vlákien 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
DadoLab ST5 - TCR 6	-5 až 40	22 - 23	max. 95	44 - 46

Kalibrácia použitých meracích a odberových zariadení bola vykonaná v laboratórnych podmienkach v súlade s harmonogramom kalibrácií. Kalibračné certifikáty pre použité meradlá sú vedené u metrológa spoločnosti EKO-TERM SERVIS s.r.o.

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 sú uvedené v archívnej zložke 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.

Ing. Martin Chovanec

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 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 Kópia Plánu emisného merania	5
Príloha č. 2 Bloková schéma meraného zariadenia a meracieho miesta	1
Príloha č. 3 Zoznam použitých emisných meracích systémov a zariadení	2
Príloha č. 4 Protokol z merania emisií ZL	1
SPOLU	9

Koniec správy

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