

SPRÁVA O OPRÁVNENOM MERANÍ EMISÍ

TZL a NH₃

z technologických zariadení v prevádzke „Močovina 3“ spoločnosti 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:

02/071/2022

Dátum vydania správy: 18.03.2022

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:

Oprávené 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:

22.-23.02.2022

Osoba zodpovedná za oprávnenu 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:

8 strán
5 príloh

Účel oprávneného merania:

1. Prvé periodické oprávené meranie emisií za účelom zistenia údajov o dodržaní určených emisných limitov podľa § 4 ods. 1 písm. b) vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z.z. v znení neskorších právnych predpisov určené rozhodnutím SIŽP IŽP Bratislava č. 577/OIPK/155/06-Má/370310805 zo dňa 01.02.2006 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 oprávené meranie emisií za účelom zistenia údajov o dodržaní určených emisných limitov technologického zariadenia určené rozhodnutím SIŽP IŽP Bratislava č. 577/OIPK/155/06-Má/370310805 zo dňa 01.02.2006 v znení neskorších zmien.
3. Periodické oprávené 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 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. b) vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z.z. v znení neskorších právnych predpisov určené rozhodnutím SIŽP IŽP Bratislava č. 577/OIPK/155/06-Má/370310805 zo dňa 01.02.2006 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:	Močovina 3, Duslo a.s., Šaľa VAR PCZ: 088 0019
Čas (režim) prevádzky:	prevádzka: nepretržitá, 24h/deň, 7 dní/týždeň technológia: jednorežimová, kontinuálna, emisne ustálená výkon/kapacita: 600t/d prílovej močoviny a 300t/d močoviny v roztoku, resp. 900t/d močoviny v roztoku palivá, suroviny: palivá: žiadne suroviny: kvapalný amoniak, oxid uhličitý.
Zdroj/zariadenie vzniku emisií:	Močovina 3 1. Cyklón sušiarne
Merané zložky:	TZL, NH ₃
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:	> 90 % menovitej kapacity					
TZL	3	< 0,5 ⁴⁾	< 0,5 ⁴⁾	75	áno ³⁾	súlad
NH ₃ ⁵⁾	3	5	5	100	áno ³⁾	súlad

- 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 č. 577/OIPK/155/06-Má/370310805 zo dňa 01.02.2006 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) Takto vyjadrené hodnoty hmotnostnej koncentrácie sú pod medzou stanoviteľnosti metódy (MS_{TZL} = 0,5 mg.m⁻³).
- 5) Hmotnostný podiel ZL vo vzorkách bola stanovená subdodávateľským analytickým laboratóriom EKOLAB s.r.o.

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

Periodické oprávnené meranie emisií za účelom zistenia údajov o dodržaní určených emisných limitov technologického zariadenia určené rozhodnutím SIŽP IŽP Bratislava č. 577/OIPK/155/06-Má/370310805 zo dňa 01.02.2006 v znení neskorších zmien.

Prevádzka:	Močovina 3, Duslo, a.s., Šaľa VAR PCZ: 088 0019
Čas (režim) prevádzky:	prevádzka: nepretržitá, 24h/deň, 7 dní/týždeň technológia: jednorežimová, kontinuálna, emisne ustálená výkon/kapacita: 600t/d prilovanej močoviny a 300t/d močoviny v roztoku, resp. 900t/d močoviny v roztoku palivá, suroviny: palivá: žiadne suroviny: kvapalný amoniak, oxid uhličitý
Zdroj/zariadenie vzniku emisií:	Močovina 3 1. Výdych ventilátora granulačnej veže (poz. č. 1051) 2. Výdych ventilátora granulačnej veže (poz. č. 1052) 3. Výdych ventilátora granulačnej veže (poz. č. 1053) 4. Výdych ventilátora granulačnej veže (poz. č. 1054)
Merané zložky:	TZL
Výsledky merania:	hmotnostná koncentrácia (ďalej len „C“) v mg/m ³

Meraná zložka	N	Priemerná hodnota (C) [mg/m ³] ¹⁾	Maximum (C) [mg/m ³] ¹⁾	Emisný limit ²⁾ (C) [mg/m ³] ¹⁾	Režim s najvyššími emisiami [áno/nie] ³⁾	Upozornenie na súlad/nesúlad ²⁾
Zdroj/zariadenie vzniku emisií		1. Výdych ventilátora granulačnej veže (poz. č. 1051)				
Režim prevádzky :		menovitá výrobná kapacita				
TZL	3	41	52	75	áno ³⁾	súlad
Zdroj/zariadenie vzniku emisií:		2. Výdych ventilátora granulačnej veže (poz. č. 1052)				
Režim prevádzky :		menovitá výrobná kapacita				
TZL	3	34	37	75	áno ³⁾	súlad
Zdroj/zariadenie vzniku emisií		3. Výdych ventilátora granulačnej veže (poz. č. 1053)				
Režim prevádzky :		menovitá výrobná kapacita				
TZL	3	46	49	75	áno ³⁾	súlad
Zdroj/zariadenie vzniku emisií		4. Výdych ventilátora granulačnej veže (poz. č. 1054)				
Režim prevádzky :		menovitá výrobná kapacita				
TZL	3	54	58	75	áno ³⁾	súlad

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 č. 577/OIPK/155/06-Má/370310805 zo dňa 01.02.2006 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.

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:	Močovina 3, Duslo, a.s., Šaľa VAR PCZ: 088 0019
Čas (režim) prevádzky:	prevádzka: nepretržitá, 24h/deň, 7 dní/týždeň technológia: jednorežimová, kontinuálna, emisie ustálená výkon/kapacita: 600t/d prílopanej močoviny a 300t/d močoviny v roztoku, resp. 900t/d močoviny v roztoku palivá, suroviny: palivá: žiadne suroviny: kvapalný amoniak, oxid uhličitý.
Zdroj/zariadenie vzniku emisií:	Močovina 3 1. Výdych ventilátora granulačnej veže (poz. č. 1051) 2. Výdych ventilátora granulačnej veže (poz. č. 1052) 3. Výdych ventilátora granulačnej veže (poz. č. 1053) 4. Výdych ventilátora granulačnej veže (poz. č. 1054) 5. Cyklón sušarne
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]	Emisný limit (HT) [g/h]	Reprezentatívny režim [áno/nie]	Upozornenie na súlad/nesúlad
Zdroj/zariadenie vzniku emisií:			1. Výdych ventilátora granulačnej veže (poz. č. 1051)			
Režim prevádzky :			menovitá výrobná kapacita			
TZL	3	3142	3970	-	áno ¹⁾	-
Zdroj/zariadenie vzniku emisií			2. Výdych ventilátora granulačnej veže (poz. č. 1052)			
Režim prevádzky :			menovitá výrobná kapacita			
TZL	3	2365	2653	-	áno ¹⁾	-
Zdroj/zariadenie vzniku emisií			3. Výdych ventilátora granulačnej veže (poz. č. 1053)			
Režim prevádzky :			menovitá výrobná kapacita			
TZL	3	2926	3122	-	áno ¹⁾	-
Zdroj/zariadenie vzniku emisií			4. Výdych ventilátora granulačnej veže (poz. č. 1054)			
Režim prevádzky :			menovitá výrobná kapacita			
TZL	3	3216	3404	-	áno ¹⁾	-
Režim prevádzky :			menovitá výrobná kapacita			
TZL	3	< 14 ²⁾	< 14 ²⁾	-	áno ¹⁾	-
NH ₃	3	131	140	-	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 MS_{TZL} a priemerného 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 povoľovaní 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 reprodukovat 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 4.28.1 Výroba močoviny.
hodnoty limitov preukazovaných týmto meraním	hmotnostné koncentrácie TZL: 75 mg/m ³ NH ₃ : 100 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	výduchy ventilátorov granulačnej veže (poz. č. 1051 - 1054), výduch cyklóna sušiarne
<i>Požiadavky dodržania emisného limitu</i>	
určené požiadavky	rozhodnutie SIŽP IŽP Bratislava č. 577/OIPK/155/06-Má/370310805 zo dňa 01.02.2006 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>	
skrátenej text povolenej osobitnej podmienky	osobitné podmienky nie sú určené
<i>Predchádzajúce poznatky o zariadení</i>	
<ul style="list-style-type: none"> - rozhodnutie SIŽP IŽP Bratislava č. 577/OIPK/155/06-Má/370310805 zo dňa 01.02.2006 v znení neskorších zmien, - správa o oprávnenom meraní emisií ev.č. 02/456/2020 zo dňa 08.11.2021, vydaná spoločnosťou EKO-TERM SERVIS s - 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>	
<ul style="list-style-type: none"> - VAR PCZ, - údaje času (režimu) prevádzky, - menovité a skutočné výkonové parametre počas výkonu merania (z 22.-23.02.2022 - uvedené v kap. 5). 	

2. OPIS PREVÁDZKY A SPRACÚVANÝCH MATERIÁLOV

2.1 OPIS PREVÁDZKY

Močovina (diamid kyseliny uhličitej CO(NH₂)₂) sa vyrába syntézou amoniaku s oxidom uhličitým cez medziprodukt karbamát amónny, ktorý dehydratuje podľa reakčnej schémy.



Pričom prvá reakcia je exotermická a druhá endotermická; celkový tepelný efekt sumárnej reakcie exotermický. Druhá reakcia prebieha iba v kvapalnej fáze. Konverzia karbamátu amónneho na močovinu je 50 – 60 % pri reakčnom čase cca 40 minút. Roztok močoviny sa zahusťuje v odparke pri teplote 105 – 115 °C. Roztok sa filtruje, následne sa vháňa do kryštalizátora. Po kryštalizácii sa matečný roztok odstredí v odstredivke, kryštáliky močoviny sa sušia vo fluidnej sušiarne. V ďalšom procese sa vysušené kryštáliky v cyklóne oddelia od prúdu vzduchu a padajú do taviča, kde sa roztavia. Pri tavení prebieha chemická reakcia za vzniku biuretu a amoniaku. Amoniak je kontinuálne meraný v odpadovom plyne:



Roztavená močovina sa rozstrekuje v granulačnej veži na malé kvapôčky, ktoré klesaním proti prúdu vzduchu stuhnú – vznikne granulát.

2.2 SUROVINY A PALIVÁ

Používané suroviny: kvapalný amoniak, oxid uhličitý.

Zariadenie nepoužíva žiadne palivá.

2.3 ODPADOVÉ PLYNY A ZARIADENIA NA ZNIŽOVANIE EMISÍÍ

Vzdušnina, ktorá je do veže vháňaná otvormi v spodnej časti granulačnej veže, sa odvádza štyrmi axiálnymi ventilátormi 1051 až 1054 cez výduchy umiestnené na streche granulačnej veže bez čistenia do ovzdušia.

Vzdušnina z prúdovej sušiarne sa odvádza cez výduch umiestnený na streche granulačnej veže do ovzdušia. Predtým je zbvavovaná TZL v cyklónovom odlučovači a mokrej pračke.

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

2.4 TECHNICKÉ PARAMETRE ZDROJA

Parameter	Jednotka	Pračka plynu
Výrobca	-	TREMA
Rok výroby	-	2021
Prevádzkový tlak	[bar]	+/- 0,05
Prevádzková teplota	[°C]	100
Objem	[l]	28 700
Výrobné číslo	-	5627
Parameter	Jednotka	Odsávací ventilátor za pračkou plynu
Výrobca	-	EDELVent s.r.o.
Typ	-	SRV-NT-D3-630S_45/2/50_RD0
Výrobné číslo	-	512 816
Rok výroby	-	2021
Objemový prietok	[m ³ /h]	30 812
Max. teplota	[°C]	95
Pracovná teplota	[°C]	20 – 50
Tlaková strata	[Pa]	3473 – 3152
Pracovné otáčky	[min ⁻¹]	2953
Max. otáčky	[min ⁻¹]	3058

3 OPIS MIESTA OPRÁVNENÉHO MERANIA

Výduchy ventilátorov (poz. č. 1051 – 1054)

Miesta merania nevyhovujú požiadavkám na výber miesta merania podľa STN EN 15259. Miesto merania na cyklóne sušiarne vyhovuje požiadavkám na výber miesta merania podľa STN EN 15259. Schémy zariadení a miesta merania sú uvedené v prílohe č. 2 správy.

4 MERACIE A ANALYTICKÉ METÓDY A VYBAVENIE

Analýza hmotnostného podielu NH₃ v odobratých vzorkách bola stanovená akreditovaným subdodávateľským laboratóriom EKOLAB s.r.o., IČO: 316 841 65. Protokol vyhotovila Ing. Katarína Sopková a je uvedený v prílohe č. 3 správy

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 834728:1984	Ochrana ovzdušia. Meranie emisií amoniaku zo zdrojov znečisťovania ovzdušia.
STN ISO 10780:1998	Ochrana ovzdušia. Stacionárne zdroje znečisťovania. Meranie rýchlostí a objemového prietoku plynov v potrubiach.
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, zariadení a referenčných materiálov použitých pre zistenie reprezentatívneho výsledku oprávneného merania s platnou metrologickou nadväznosťou, je uvedený v prílohe č. 4.

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. 577/OIPK/155/06-Má/370310805 zo dňa 01.02.2006 v znení neskorších zmien.

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

5 PODMIENKY PREVÁDZKY POČAS OPRÁVNENÝCH MERANÍ

Počas výkonu merania bola dodržaná prevádzka zariadení v súlade s technologickým predpisom > 90 % menovitej kapacity.

Sledované parametre počas výkonu meraní dňa 22.-23.02.2022:

FI-5211 (NH ₃ do objektu):	21,5 t/h
FT-3405_X_TPC (CO ₂ do objektu):	13700 Nm ³ /h
FIC-3424 (Preplach odstrediviek):	2,6 m ³ /h
FIC-3425 (Preplach odstrediviek):	2,6 m ³ /h
FIC-3306 (Roztok močoviny):	46 m ³ /h

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. 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, svojim 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.

6.3 OVERENIE DÔVERYHODNOSTI

Podľa prílohy č. 2 časti D 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):

Palivo / Príkon	Druh merania	Metóda merania	Merané ZL	Počet jednotlivých meraní / trvanie periódy	
				Odporúčaná	Skutočne
kontinuálna emisne ustálená	prvé periodické meranie	manuálna	TZL, NH ₃	3 / 30 - 59 min	3 / 30 min
	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.

Oprávnené meranie bolo vykonané podľa metodík a právnych predpisov uvedených v kap. 4 s odchýlkou od metodík STN EN 15259 a STN EN 13284-1 z dôvodu prítomnosti cyklónového prúdenia vzdušiny v rovine merania na poz. č. 1051 až 1054. Podrobnejší komentár je uvedený v kapitole 6.4.

Pred meraním/odberom vzorky ZL boli vykonané skúšky tesnosti použitých kontinuálne merajúcich emisných meracích systémov (ďalej tiež „EMS“). 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 typu MGG zo sklenených vlákien rozmeru Ø = 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 s odchýlkou od normy STN EN 13284-1 pri 40°C po dobu 60 minút a kondicionované v exsikátore minimálne 8 hodín. Sušenie podľa normatívneho predpisu pri 160°C po dobu 60 minút by zapríčinilo zníženie stanovených hmotnostných koncentrácií TZL z dôvodu termického rozkladu tuhej fázy (močoviny) zachytenej na filtru.

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

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	13 – 16	max 95 %	< 80 %
TCR (4)	-20 až +40	13 – 16	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.

Výdychy ventilátorov (poz. č. 1051 – 1054)

Meranie rýchlostí bolo vykonané v sieti bodov vypočítaných podľa normy STN EN 15259. Meracie miesto nespĺňa požiadavky normy na odklon prúdenia od osi potrubia (>15°), prúdenie odpadového plynu má cyklónový charakter. Ostatné požiadavky STN EN 15259 (pomer rýchlostí, minimálna rýchlosť, prítomnosť záporného prúdenia) na miesto merania boli splnené.

Ing. Gabriel Molnár



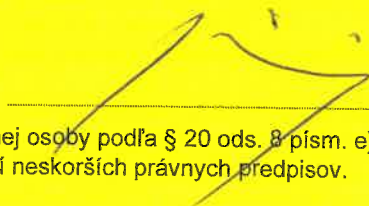
18.03.2022

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 Kozej



18.03.2022

Schválil konateľ spoločnosti

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

Dátum podpísania správy

PRÍLOHY

	Počet strán
Príloha č. 1 Plán emisného merania	4
Príloha č. 2 Schéma zariadenia a meracieho miesta	3
Príloha č. 3 Protokol z analytického stanovenia NH ₃ (vydal EKOLAB s.r.o.)	2
Príloha č. 4 Zoznam použitých emisných meracích systémov, zariadení a referenčných materiálov	3
Príloha č. 5 Protokoly z merania emisií ZL	6
SPOLU	18

Koniec správy

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