

**AST**  
**SPRÁVA Z INŠPEKCIE KONTINUÁLNEHO MONITOROVACIEHO SYSTÉMU**  
**ZISŤOVANIA KONCENTRÁCIE A HMOTNOSTNÉHO TOKU N<sub>2</sub>O a CO<sub>2</sub>**

**Objednávateľ inšpekcie:**

Názov: **Duslo, a.s.**

Adresa: Administratívna budova, ev. č. 1236, 927 03 Šaľa

IČO: 35 826 487

Inštalácia AMS: Úsek výroby v Strážskom, spalínovod KD-2

Predmet inšpekcie: **Horlba, VA-3011, Vyr. č.: WX0EYTH9**

**meranie diferenciálneho tlaku in-situ**

Číslo a dátum zmluvy/obj.: Zmluva č. 2624562309 zo dňa 04.07.2024

**Akreditovaný inšpekčný orgán:**

Názov: **EKO-TERM SERVIS s. r. o.**

Adresa: Napájadlá 11/2743, 040 12 Košice

IČO: 31 695 671

Osvedčenie o akreditácii: Podľa osvedčenia o akreditácii č. **I-029**, vydaného Slovenskou národnou akreditačnou službou, je inšpekčný orgán spôsobilý vykonávať inšpekciu emisných automatizovaných meracích systémov (AMS) a mobilných emisných meracích systémov (EMS).

Inšpektor: **Ing. Jaroslav Smolej**

Dni výkonu inšpekcie: 19.-20.11.2024

**Subdodávateľ  
inšpekčného orgánu:**

Názov: **EKO-TERM SERVIS s. r. o.**

Adresa: Napájadlá 11/2743, 040 12 Košice

IČO: 31 695 671

Spôsobilosť laboratória: skúšobné laboratórium

Osvedčenie o akreditácii: **S-188**

Podľa osvedčenia o akreditácii č. **S-188** je skúšobné laboratórium spôsobilé vykonávať skúšky emisných automatizovaných meracích systémov (AMS) a mobilných emisných meracích systémov (EMS).

Vedúci technik: **Ing. Jaroslav Smolej**

Ďalší pracovníci  
subdodávateľa: **Patrik Hrubší**

**EKO-TERM SERVIS s. r. o.**

Napájadlá 11/2743, 040 12 Košice

31 695 671

kalibračné laboratórium

**K-071**

Podľa osvedčenia o akreditácii č. **K-071** je kalibračné laboratórium spôsobilé vykonávať kalibrácie emisných automatizovaných meracích systémov (AMS) a mobilných emisných meracích systémov (EMS).

**Ing. Jaroslav Smolej**

**Patrik Hrubší**

**Číslo a dátum  
zmluvy/obj.:**

Skúšky a kalibrácie AMS vykonalo skúšobné a kalibračné laboratórium EKO-TERM SERVIS s.r.o. formou internej subdodávky pre inšpekčný orgán.

*Táto správa sa môže bez súhlasu inšpekčného orgánu reprodukovať iba ako celok a v nezmenenej podobe.*

**SYMBOLY A SKRATKY****Symboly**S<sub>A</sub> Štandardná odchýlka (AMS), AMS celková charakteristika**Skratky**

AMS Automatizovaný merací systém, (Automated Measuring System) tiež AMS

CEMS Kontinuálny emisný merací systém (Continuous Emission Measuring System), tiež AMS

CEN Európsky výbor pre normalizáciu (Comité Européen de Normalisation)

(C)RM (Certifikovaný) referenčný materiál (Certified) Reference Material

EQ Emisná veličina (Emission Quantity (measurand))

QAL Úroveň zabezpečovania kvality (Quality Assurance Level)

ISO Medzinárodná organizácia pre normalizáciu (International Organization for Standardization)

SRM Štandardná referenčná metóda (Standard Reference Method)

AST Každoročná funkčná skúška

**PRÍLOHY**

Príloha č.	Názov	Počet strán
1	Kópia plánu inšpekcie zhody	4
2	Plnenie požiadaviek technickej normy STN EN 14181	3
3	Plnenie požiadaviek AMS pre skleníkové plyny	4
4	Protokoly QAL3	2
5	Kópie protokolov kontinuálneho merania AMS, protokol zo sledovania VKR	14
Σ		27

Neoddeliteľnou prílohou tejto správy je Protokol zo skúšky kontinuálneho monitorovacieho systému č. 490/2024\_S.

Neoddeliteľnou súčasťou tejto správy sú certifikáty o oprávnenej kalibrácii č. 079/2024/K, 080/2024/K.

*Táto správa sa môže bez súhlasu inšpekčného orgánu reprodukovať iba ako celok a v nezmenenej podobe.*

## 1 CIEĽ INŠPEKCIE

Na základe výsledkov inšpekcie a subdodávok preukázať splnenie normatívnych požiadaviek AMS inštalovaného na spalinovode výroby kyseliny dusičnej KD-2, úsek výroby v Strážskom. Plán inšpekcie zhody je uvedený v príl. č. 1.

Overované zložky: Postup AST – N<sub>2</sub>O, CO<sub>2</sub>, objemový prietok (rýchlosť)

## 2 PREDMET INŠPEKCIE

### 2.1 AUTOMATICKÝ MONITOROVACÍ SYSTÉM

#### Všeobecne

Na kontrolu vypúšťaných emisií a ich množstva do atmosféry z výroby je nainštalovaný automatický monitorovací systém (ďalej len „AMS“). AMS slúži na meranie emisií skleníkových plynov (N<sub>2</sub>O a CO<sub>2</sub>), referenčných a stavových veličín (O<sub>2</sub>, teplota, tlak odpadového plynu) a prietoku spalín.

Systém obsahuje vyhrievanú vzorkovaciu sondu, vyhrievanú vzorkovaciu trasu a čerpadlo, vyhrievané filtre, analyzátor N<sub>2</sub>O a CO<sub>2</sub>, meranie tlaku, teploty a prietokomer.

Merací rozsah analyzátoru je zvolený v závislosti na reálne meraných koncentráciách tak, aby hodnoty rozšírenej neistoty U<sub>c</sub> splnili podmienky QAL1 podľa STN ISO 14956. Tento prístroj spĺňa svojimi parametrami a použitým meracím princípom všetky technické požiadavky platných noriem. Snímače teploty a tlaku spalín sú inštalované v blízkosti odberovej sondy plynnej vzorky.

Zber údajov v objekte AMS a sparovanie dát je realizované vo vyhodnocovacom počítači.

#### Meranie koncentrácie N<sub>2</sub>O a CO<sub>2</sub>

Pre meranie slúži monitorovací systém pracujúci extraktívnou metódou. Pri tejto metóde sa vzorka kontinuálne odoberá zo spalín, dopravuje do systému pre úpravu, kde sa zbaví vlhkosti a ďalej postupuje do analyzátoru, kde prebieha meranie. Vzorka je pred odstránením vlhkosti premývaná cez 10 % roztok H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> kde je merané pH. Na základe pH je roztok vymieňaný za čerstvý. Tento roztok bol zaradený do trasy dopravy vzorky z dôvodu zanášania výstupu vyhrievanej hadice a vstupu do peltierovho chladiča vzorky tuhou bielou kryštalickou látkou neznámeho chemického zloženia. Táto metóda úpravy vzorky nie je validovaná.

Pre odber vzorky slúži odberová sonda s vyhrievaným keramickým filtrom pevných častíc (0,5 µm) typu PFE3 umiestneným v ochrannej skrinke. Dopravu vzorky zabezpečuje vyhrievané vedenie s rúrkou PTFE 8x1 mm a výkonom ohrevu 60 W/m. Aby nedošlo ku kondenzácii vzorky, jej teplota sa pri doprave udržiava na hodnote 160 °C, čo zodpovedá teplote spalín v mieste merania. V objekte AMS-E vstupuje vzorka z vyhrievaného vedenia do chladiča, kde sa z nej odstráni vlhkosť a ďalej cez filtre pevných častíc a aerosólu a analyzátoru. Dopravu vzorky zabezpečuje vibračné membránové čerpadlo. V plynovej ceste je neustále monitorovaný prietok vzorky a tiež výskyt kondenzátu. Nízky prietok vzorky niektorou z vetiev analyzátoru je signalizovaný ako porucha prietoku. V prípade výskytu kondenzátu dôjde k vypnutiu čerpadla a tento stav je signalizovaný ako porucha. Všetky poruchové stavy plynovej cesty a analyzátoru sú signalizované lokálne v objekte AMS-E a taktiež na vyhodnocovacom počítači na veľne.

Pre meranie koncentrácie N<sub>2</sub>O a CO<sub>2</sub> je použitý analyzátor výrobcu HORIBA, typ VA-3011. Využíva NDIR infračervený optický merací princíp. Overenie a nastavenie nuly sa realizuje okolitým vzduchom. Overenie a nastavenie rozsahu jednotlivých meraných veličín sa realizuje pomocou tlakovej nádoby s referenčným materiálom (kalibračným plynom).

#### Meranie prietoku spalín

Prietok spalín je meraný sondou pracujúcou na princípe merania diferenčného tlaku.

Signál 4 - 20 mA zo snímača diferenčného tlaku je privedený do PC, kde prebieha prepočet na prietok v štandardných stavových podmienkach (0 °C; 101,325 kPa).

### 2.1.1 AMS PRE MONITOROVANIE SKLENÍKOVÉHO PLYNU (N<sub>2</sub>O a CO<sub>2</sub>) A OBJEMOVÉHO PRIETOKU

Parameter	Hodnota
Monitorovaná zložka	N <sub>2</sub> O a CO <sub>2</sub>
Merací princíp	NDIR
Meracia metóda	odberová - extraktívna s odstránením vlhkosti zo vzorky
Výrobca	HORIBA GmbH
Typ, modul	VA-3011
Výr. č. modulu	WX0EYTH9
Merací rozsah	0 – 200; 500 ppm; 0 – 5 %obj.
Analógové výstupy	4 - 20 mA

*Táto správa sa môže bez súhlasu inšpekčného orgánu reprodukovať iba ako celok a v nezmenenej podobe.*

Parameter	Hodnota
Monitorovaná zložka	Objemový prietok
Merací princíp	meranie diferenčného tlaku
Meracia metóda	bezodberová - in-situ
Výrobca	- *
Typ	- *
Výr. č.	- *
Merací rozsah	0 - 500 Pa
Analógové výstupy	4 - 20 mA

\* Štítko na prevodníku je umiestnený tak, že ho nemožno prečítať – neprístupný.

## 2.1.2 AMS PRE MONITOROVANIE STAVOVÝCH VELIČÍN (TEPLOTA, TLAK)

Meranie teploty spaľín je snímačom Pt100 s prevodníkom na 4 + 20 mA. Merací rozsah: -50 - 350 °C.

Meranie tlaku spaľín je snímačom absolútneho tlaku s výstupom 4 + 20 mA. Merací rozsah: 80 - 120 kPa.

## 2.1.3 SYSTÉM VYHODNOTENIA EMISNÝCH HODNÔT

Je vybavený analógovými a binárnymi vstupmi a výstupmi a sériovým portom RS232 pre komunikáciu s PC. Spracovanie dát sa realizuje v existujúcom PC, ktorý je umiestnený v dozorni. Vyhodnocovací softvér pracuje pod OS WINDOWS. Dáta sú archivované na dvoch pevných diskoch.

Spracovateľská časť zabezpečuje spracovanie nameraných údajov. Systém pri výpadku meracieho systému (napr. výpadok napájania) bez zásahu obsluhy nadväzuje na predchádzajúce meranie bez poškodenia databázy. Pri reštarte systému sa obnovujú všetky konfigurácie a stavy, ktoré boli v dobe jeho zastavenia. Informácie o zastavení, štarte a reštarte systému sa zaznamenávajú a je možné ich kedykoľvek zobrazíť.

Softvér vytvára protokoly z kontinuálneho monitorovania emisií – denné, mesačné a ročné protokoly, ako aj prípadové protokoly, ktoré zahŕňujú aj zmeny konfigurovateľných parametrov AMS so zaznamenávaním času a užívateľa, ktorý zmenu vykonal.

Jednotlivé priemerné hodnoty a PDH sú v protokoloch označené symbolmi.

Množstvo emisie za kalendárny rok sa zisťuje ako suma hmotnosti emisie ZL za jednotlivé dni.

Pre správne meranie koncentrácií N<sub>2</sub>O je v SW zadaná funkcia, ktorá zohľadňuje vplyv interferencie CO na meranie N<sub>2</sub>O a zároveň plní funkciu absenujúceho katalyzátora CO:

$$\left( (akh > 4) * (drz + (hrz - drz) / (hrp - drp)) * ((akh) - drp) + (ckh[CO] > 41.4.835) * (10.008 * \ln((ckh[CO]) - 60.327)) \right)$$

## 2.2 MERACIE MIESTO A UMIESTNENIE AMS

### 2.2.1 MERACIE MIESTO

Miesto inštalácie sond AMS-E je umiestnené na časti spalínovodu s priemerom DN = 995 mm. Pred miestom inštalácie sond je k dispozícii rovný dlhý úsek cca 4 m, za miestom inštalácie je rovný úsek dlhý cca 1,5 m. Umiestnenie jednotlivých sond nie je ovplyvňované vzájomne medzi sebou, ani inými možnými zdrojmi.

### 2.2.2 PRACOVNÁ PLOŠINA A ZABEZPEČENIE MIESTA MERANIA

Prístup na pracovnú plošinu je pomocou rebríka.

Šírka plošiny je s rezervou postačujúca pre manipuláciu s odberovými sondami a bezpečný pohyb obsluhy.

Prívod elektriny nie je inštalovaný. Odborné sondy nie sú chránené strieškou, avšak sú v prevedení do vonkajšieho prostredia.

### 2.2.3 ODBER VZORIEK

Vzorka odpadového plynu sa odoberá z jedného bodu. Odberová trasa pozostáva z vyhrievanej nerezovej sondy s prachovým filtrom, z vyhrievanej teflónovej hadice a systému úpravy vzorky plynu umiestnenom v klimatizovanom kontajneri AMS.

## 3 OPIS PREVÁDZKY

### 3.1 CHARAKTER PREVÁDZKY

Prevádzka Výrobňa kyseliny dusičnej KD-2 vyrába kyselinu dusičnú pre výrobu dusíkatých hnojív a pre výrobu koncentrovanej kyseliny dusičnej.

Postup výroby kyseliny dusičnej pozostáva:

- z prípravy vzduchoamoniakalnej zmesi z filtrovaného vonkajšieho vzduchu a z filtrovaného plynného amoniaku pripraveného splyňovaním kvapalného amoniaku v parnom ohrievači,

*Táto správa sa môže bez súhlasu inšpekčného orgánu reprodukovať iba ako celok a v nezmenenej podobe.*

- zo spaľovania prefiltrovanej vzduchoamoniakalnej zmesi pri teplote 820 – 850 °C v horáku spaľovacej komory s následnou katalytickou oxidáciou amoniaku na katalyzátore typu Pt-Rh za tvorby tzv. nitróznych plynov,
- z ochladzovania nitróznych plynov na teplotu cca 85 °C v kotle na odpadné teplo s využitím tepla na výrobu pary o menovitých parametroch tlak 3,5 MPa a teploty 400 – 440 °C,
- z kondenzácie nitróznych plynov v spodnej časti kondenzačno–oxidáčnej kolóny na 28 - 36 % kondenzát HNO<sub>3</sub>, ktorý sa v technologickom procese používa ako absorbent v spodnej časti prvej absorpčnej kolóny a z oxidácie nitróznych plynov na NO<sub>2</sub> v jej hornej časti,
- z absorpcie NO<sub>2</sub> v kondenzáte HNO<sub>3</sub> a 12 – 27 % HNO<sub>3</sub> v prvej absorpčnej kolóne za tvorby 53 – 56 % HNO<sub>3</sub>, ktorá sa prečerpáva cez denitračnú kolónu do skladovacích nádrží kyseliny dusičnej,
- z absorpcie NO<sub>2</sub> v kondenzáte HNO<sub>3</sub> v druhej absorpčnej (koncovej) kolóne vybavenej polypropylénovým demistériom (lapačom kvapiek) na 12 – 27 % HNO<sub>3</sub>, ktorá sa používa ako absorbent do hornej časti prvej absorpčnej kolóny.

### 3.2 POUŽITÉ PALIVÁ A SUROVINY

Amoniak na výrobu kyseliny dusičnej a zemný plyn do katalytickej redukcie.

### 3.3 TECHNICKÉ ÚDAJE ZARIADENIA

Výkon vyrobenej kyseliny dusičnej (100 hm.%)	8,1 – 8,9 t/h
Výkon vyrobenej kyseliny dusičnej (54 hm.%)	max. 15,4 t/h
Teplota na Pt-Rh katalyzátore	820 – 860 °C
Teplota plynov za absorpciou	max. 40 °C
Teplota chladiacej vody	max. 26 °C

### 3.4 ODLUČOVACIE SYSTÉMY ZNEČIŠŤUJÚCICH LÁTOK

Nie sú inštalované pre zložku N<sub>2</sub>O a CO<sub>2</sub>.

## 4 VÝSLEDKY INŠPEKCIE

Zhrnutie výsledkov Skúšobného laboratória:

Zložka	Normatívne pracovné charakteristiky a technické požiadavky	Hodnotenie
N <sub>2</sub> O	STN EN ISO 21258 / STN EN 15267-3 / STN EN 14181 / STN ISO 14385	Zhoda <sup>1)</sup>
CO <sub>2</sub>	STN ISO 12039 / STN EN 15267-3 / STN EN 14181 / STN ISO 14385	Zhoda <sup>1)</sup>
rýchlosť	STN EN ISO 16911-2 / STN ISO 14164 / STN EN 15267-3 / STN EN 14181	Zhoda <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Podrobnejšie výsledky sú uvedené v príl. č. 2 a v „Protokole zo skúšky kontinuálneho monitorovacieho systému č. 490/2024\_S“. Hodnotenie normatívnej pracovnej charakteristiky „korelačný koeficient“ pre zložku CO<sub>2</sub> nie je relevantný, nakoľko reálne merané hodnoty sú v úzkom intervale hodnôt. Je to charakterom tejto technológie.

Zhrnutie výsledkov Kalibračného laboratória:

Zložka	Normatívne pracovné charakteristiky a technické požiadavky	Hodnotenie
N <sub>2</sub> O	STN ISO 11095	Zhoda <sup>2)</sup>
CO <sub>2</sub>	STN ISO 11095	Zhoda <sup>2)</sup>
rýchlosť	STN EN ISO 16911-1	Zhoda <sup>2)</sup>

<sup>2)</sup> Podrobnejšie výsledky sú uvedené v „Kalibračný certifikát č. 079/2024/K a Kalibračný certifikát č. 080/2024/K“.

Zhrnutie výsledkov Inšpekčného orgánu:

Prehľad plnenia požiadaviek na nepretržité monitorovanie emisií skleníkových plynov podľa nariadenia Komisie (EÚ) č. 2018/2066 z 19. decembra 2018 o monitorovaní a nahlasovaní emisií skleníkových plynov podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2003/87/ES, ktorým sa mení nariadenie Komisie (EÚ) č. 601/2012

Predpis	Odkaz	Hodnotenie
VYKONÁVACIE NARIADENIE KOMISIE (EÚ) 2018/2066 z 19. decembra 2018 o monitorovaní a nahlasovaní emisií skleníkových plynov podľa smernice	Člán. 42, bod 1.	Zhoda <sup>3)</sup>
	Člán. 42, bod 2.	Zhoda <sup>3)</sup>
	Člán. 43, bod 1.	Zhoda <sup>3)</sup>
	Člán. 43, bod 3.	Zhoda <sup>3)</sup>
	Člán. 43, bod 4.	-
	Člán. 43, bod 5.	Zhoda <sup>3)</sup>
	Člán. 44, bod 1.	Zhoda <sup>3)</sup>
	Člán. 44, bod 2.	Zhoda <sup>3)</sup>
	Člán. 45, bod 1.	Zhoda <sup>3)</sup>

Táto správa sa môže bez súhlasu inšpekčného orgánu reprodukovať iba ako celok a v nezmenenej podobe.

Predpis	Odkaz	Hodnotenie
	Člán. 45, bod 2.	Zhoda <sup>3)</sup>
	Člán. 45, bod 3.	Zhoda <sup>3)</sup>
	Člán. 45, bod 4.	-
	Člán. 46	-
	Člán. 59, bod 1.	Zhoda <sup>3)</sup>
	Člán. 59, bod 2.	-
	Člán. 59, bod 3.	-
	Člán. 59, bod 4.	-
	Člán. 60, bod 1.	Nezhoda <sup>3), 4)</sup>
	Člán. 60, bod 2.	Zhoda <sup>3)</sup>
	Člán. 61	Zhoda <sup>3)</sup>
	Príl. VIII	Zhoda <sup>3)</sup>

<sup>3)</sup> Podrobnejšie výsledky sú uvedené v „Príloha č. 2“.

<sup>4)</sup> Komentár v kapitole 6.3.

## 5 INŠPEKČNÉ METÓDY

Metóda	Názov
STN EN 14181	Stacionárne zdroje znečisťovania. Zabezpečovanie kvality automatizovaných meracích systémov.
VYKONÁVACIE NARIADENIE KOMISIE (EÚ) 2018/2066 z 19. decembra 2018 o monitorovaní a nahlasovaní emisií skleníkových plynov podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2003/87/ES, ktorým sa mení nariadenie Komisie (EÚ) č. 601/2012	
Smernica Európskeho parlamentu a rady 2010/75/EÚ z 24. novembra 2010 o priemyselných emisiách. Osobitné ustanovenia pre spaľovacie zariadenia.	

## 6 DÔVERYHODNOSŤ INŠPEKCIE A DISKUSIA

### 6.1 ČASOVÝ ROZVRH INŠPEKCIE

Inšpekcia merania množstva vypusteného N<sub>2</sub>O bola vykonaná v dňoch 19.-20.11.2024.

Plán inšpekcie je uvedený v prílohe č. 1.

### 6.2 PREVÁDZKOVÉ PODMIENKY POČAS INŠPEKCIE

#### 6.2.1 PRODUKCIA, PREVÁDZKA

Dôležité prevádzkové parametre sú uvedené v prílohe č. 4 v protokole o skúškach č. 490/2024\_S zo dňa 30.12.2024.

#### 6.2.2 ODCHÝLKY OD BEŽNÝCH PREVÁDZKOVÝCH PODMIENOK

Prevádzka bola počas merania prevádzkovaná v stabilných podmienkach.

### 6.3 DISKUSIA ZÁVEROV INŠPEKCIE

**V článku 60 bode 1 VYKONÁVACIEHO NARIADENIA KOMISIE (EÚ) 2018/2066 z 19. decembra 2018 je uvedené:**

*Na účely článku 59 ods. 3 písm. a) prevádzkovateľ zabezpečí, aby sa všetky relevantné meracie zariadenia v súlade s požiadavkami tohto nariadenia a úmerne k zisteným rizikám v pravidelných intervaloch kalibrovali, upravovali a kontrolovali (okrem iného aj pred použitím) a aby sa prípadne kontrolovali aj na základe noriem v oblasti merania, ktoré vychádzajú z medzinárodných noriem v oblasti merania (ak sú k dispozícii).*

*Ak sa zložky meracích systémov nedajú kalibrovať, prevádzkovateľ ich uvedie v pláne monitorovania a navrhne alternatívne kontrolné činnosti.*

*Ak sa zistí, že zariadenie nespĺňa požiadavky na výkonnosť, prevádzkovateľ bezodkladne prijme potrebné nápravné opatrenia.*

**V kapitole 6.5 normy STN EN 14181:2016 je uvedené:**

*Platnosť validovaného kalibračného rozsahu musí prevádzkovateľ AMS vyhodnocovať týždenne (od pondelka do nedele). Ak sa vyskytne ktorákoľvek z nasledujúcich podmienok, musí sa do 6 mesiacov vykonať, zdokumentovať a implementovať úplne nová kalibrácia (QAL2):*

*Táto správa sa môže bez súhlasu inšpekčného orgánu reprodukovať iba ako celok a v nezmenenej podobe.*

- v čase medzi dvoma AST je viac ako 5 takých hodnotených týždňov, v ktorom je viac ako 5 % z celkového počtu AMS nameraných hodnôt vypočítaných počas príslušného týždenného obdobia (na základe normalizovaných kalibrovaných hodnôt) mimo validovaného kalibračného rozsahu;

- počas jedného alebo viacerých týždňov je viac ako 40 % z počtu AMS meraných hodnôt vypočítaných počas príslušného týždenného obdobia (na základe normalizovaných kalibrovaných hodnôt) mimo validovaného kalibračného rozsahu.

Od začiatku kalendárneho roka 2024 nastalo prekročenie prvej vyššie uvedenej podmienky normy STN EN 14181 pre parameter N<sub>2</sub>O.

Prevádzkovateľ mal na základe vyššie uvedených požiadaviek do 6 mesiacov vykonať, zdokumentovať a implementovať úplne novú kalibráciu (QAL2) pre N<sub>2</sub>O.

**Na základe týchto zistení podľa platného nariadenia a technickej normy je konštatovaná nezhoda.**

Hodnotenie dodržiavania kalibračného rozsahu je uvedené v príl. č. 5 tejto správy.

*Táto správa sa môže bez súhlasu inšpekčného orgánu reprodukovat iba ako celok a v nezmenenej podobe.*

## 7 VYHLÁSENIE O ZHODE

### 7.1 VYHODNOTENIE ZHODY SO ŠPECIFIKÁCIOU

Parameter CO<sub>2</sub> bol overovaný informatívne, pre Interné účely prevádzkovateľa. Množstvo emisie CO<sub>2</sub> prevádzkovateľ preukazuje na základe bilančného výpočtu zo spotreby zemného plynu.

Skúšobné a kalibračné laboratórium EKO-TERM SERVIS s.r.o. vykonalo verifikáciu AST automatizovaného meracieho systému. Verifikácia bola vykonaná dňa 19.-20.11.2024.

Na základe výsledkov paralelných meraní a funkčných skúšok EKO-TERM SERVIS s.r.o. potvrdzuje nasledujúce vyhlásenie:

**VYHLÁSENIE O ZHODE - ZHRNUTIE**  
**kontinuálny merací systém**

**HORIBA VA-3011 (N<sub>2</sub>O) v ýr. č. WX0EYTH9**

**a meranie objemového prietoku**

**inštalovaných na spalinovode výroby kyseliny dusičnej KD-2**

**v prevádzke DUSLO s.r.o., Úsek výroby STRÁŽSKE**

**vyhoveli požiadavkám podľa normy STN EN 14181**

Podľa európskej smernice 2010/75/EC, platnosť QAL2 / AST verifikácie je 1 rok.

Neoddeliteľnou súčasťou inšpekčnej správy sú

- QAL2 protokol zo skúšok kontinuálneho monitorovacieho systému č. 490/2024\_S
- certifikáty o akreditovanej kalibrácii č. 079/2024/K a 080/2024/K.

Ing. Jaroslav Smolej

Inšpektor

Schválil konateľ spoločnosti

(meno, priezvisko štatutárneho zástupcu je uvedené v KEP)

Správa podpísaná KEP (kvalifikovaným elektronickým podpisom).

\*\*\* Koniec správy\*\*\*

*Táto správa sa môže bez súhlasu inšpekčného orgánu reprodukovat iba ako celok a v nezmenenej podobe.*