

**Doplnok č. 1 k žiadosti o vydanie zmeny povolenia prevádzky
Močovina 3 podľa zákona o Integrovannej prevencii a kontrole
znečisťovania životného prostredia**

V doplnku č. 1 žiadosti o vydanie zmeny povolenia prevádzky Močovina 3 podľa zákona o IPKZ sú uvedené údaje v zmysle výzvy na odstránenie nedostatkov č. 4257-19972/2013/Máň/370210805/Z20 zo dňa 29.07.2013.

A)

Údaje identifikujúce prevádzkovateľa

Štatutárny zástupca a jeho funkcia:

V doplnku č. 1 žiadosti o vydanie zmeny povolenia prevádzky Močovina 3 podľa zákona o IPKZ sa údaje uvedené v žiadosti nahrádzajú nasledovným znením:

Ing. Petr Cingr – predseda predstavenstva
Ing. Zbyněk Průša – podpredseda predstavenstva
Ing. Peter Bláha – podpredseda predstavenstva
Ing. Lubomír Zatlukaj – člen predstavenstva
Ing. Erik Rakický – člen predstavenstva
Ing. Tibor Takács – člen predstavenstva
Ing. Jan Stoklasa – člen predstavenstva

Spôsob konania štatutárneho orgánu v mene akciovej spoločnosti:

Členovia predstavenstva konajú v mene spoločnosti tým spôsobom, že dvaja členovia predstavenstva, z ktorých aspoň jeden je predsedom alebo podpredsedom predstavenstva, konajú spoločne.

Splnomocnená kontaktná osoba:

V doplnku č. 1 žiadosti o vydanie zmeny povolenia prevádzky Močovina 3 podľa zákona o IPKZ sa údaje uvedené v žiadosti nahrádzajú nasledovným znením:

Ing. Jozef Mako – vedúci OŽPaOZ
tel. 031/775 4328
fax: 031/775 3021
E-mail: jozef.mako@duslo.sk

IČO: 35 826 487

B)

Údaje o prevádzke a jej umiestnení

V doplnku č. 1 žiadosti o vydanie zmeny povolenia prevádzky Močovina 3 podľa zákona o IPKZ sa doplňujú nasledovné údaje:

Názov stavby: " Kontinuálne meranie emisií NH₃ na výrobní Močovina 3 "

Umiestnenie stavby: Šaľa, areál Duslo, a.s. – SBU A, Výrobná jednotka základnej chémie, prevádzka Močovina 3

Investor stavby: Duslo, a.s., Šaľa

Spracovateľ projektu: ECM ECO Monitoring a.s.
ProCS s.r.o.
EXPRO s.r.o.

Účel stavby:

Predmetom riešenia projektu je automatický emisný monitorovací systém (AMS) pre kontinuálne meranie koncentrácie a množstva emisie NH₃ na 4 výduchoch ventilátorov z granulačnej veže výroby Močovina 3:

- 1.19.1 Ventilátor granulačnej veže, poz. č. 1051
- 1.19.2 Ventilátor granulačnej veže, poz. č. 1052
- 1.19.3 Ventilátor granulačnej veže, poz. č. 1053
- 1.19.4 Ventilátor granulačnej veže, poz. č. 1054

Dôvodom inštalácie kontinuálneho monitorovania emisií NH₃ na ventilátoroch je prekročenie 10 násobku limitného hmotnostného toku zistené počas periodického merania.

Stručný popis lokality prevádzky:

Stavba " Kontinuálne meranie emisií NH₃ na výrobní Močovina 3 " sa bude realizovať v areáli Duslo, a.s., Šaľa:
- objekt č. 42-16

Parcelné čísla pozemkov:

Stavba sa bude realizovať na pozemku parcelné číslo:
6040/201

Vlastníkom uvedenej parcely je Duslo, a.s., Šaľa. Parcela je zapísaná v liste vlastníctva č. 841 v k.ú. Močenok. Prevádzka nesusedí s cudzími pozemkami.

Členenie stavby na stavebné objekty a prevádzkové súbory:

Stavebné objekty

Nie sú

Prevádzkové súbory

PS 01 – Úprava výduchov ventilátorov a obslužné plošiny

PS 02 – Prevádzkový rozvod silnoprúdu

PS 03 – Emisný monitorovací systém

PS 04 – Systém kontroly a riadenia

PS 05 – Rozvod tlakového vzduchu

PS 01– Úprava výduchov ventilátorov a obslužné plošiny

Cieľom riešenia prevádzkového súboru PS 01 sú úpravy výduchov ventilátorov poz. č. 1051, 1052, 1053 a 1054, ktoré sú potrebné pre realizáciu kontinuálneho merania emisií NH_3 z týchto ventilátorov na výrobní Močovina 3.

Úprava výduchov spočíva v ich predĺžení o cca 2350 mm a taktiež v osadení prírub pre monitorovacie zariadenia.

Pre bezpečnú obsluhu a prístup k meracím prístrojom bude pri každom výduchu osadená obslužná plošina.

Popis navrhovaného riešenia

Riešenie prevádzkového súboru PS-01 spočíva v návrhu úpravy výduchov ventilátorov a v návrhu obslužných plošín pre prístup k meracím prístrojom.

Úprava výduchov ventilátorov 1051, 1052, 1053, 1054

Pre potreby kontinuálneho merania emisií NH_3 z výduchov ventilátorov je tieto potrebné predĺžiť o cca 2350 mm, priemer výduchu je 1400 mm. Nový medzikus bude vložený do výduchu pomocou prírubových spojov.

Na medzikuse $\varnothing 1400 \times 3975$ sú navarené jednotlivé hrdlá pre osadenie meracích prístrojov a to týchto:

- analyzátor NH_3
- prietokomer
- meranie tlaku
- meranie teploty
- preplachová jednotka pre prietokomer.

Obslužná plošina

Na prístup k novým meracím prístrojom sú navrhnuté obslužné plošiny. Obslužná plošina je tvorená profilmi U160, jej pôdorysné rozmery sú 1100 – 1510 – 915 x 1000 mm. Tvar plošiny je lomený tak, aby kopíroval cca jednu štvrtinu obvodu výduchu.

Výška plošiny je 1500 mm. Podlahu tvoria nekovové liate rošty ISO-FR-Zelená z polyesterovej živice. Plošina je vybavená zábradlím a po celom obvode olemovaná okopovým plechom 130 x 3 mm. Prístup na plošinu je rebríkom.

PS 02 – Prevádzkový rozvod silnoprúdu

Predmetom tejto časti projektu je riešenie motorickej inštalácie pre kontinuálne meranie emisií na výrobní Močovina 3 v rozsahu potrebnom pre realizáciu stavby.

Projekt rieši:

- výzbroj vývodu a napájací kábel pre napojenie rozvádzača RMS, umiestneného v miestnosti analyzátorov na podlaží +49,2m
- rozvádzač RMS (skriňa ,výzbroj a vnútorné zapojenie)
- svetelnú a zásuvkovú inštaláciu v miestnosti analyzátorov na podlaží +49,2m
- napojenie klimatizačnej jednotky
- motorický rozvod pre spotrebiče patriace do zostavy technologického celku „Kontinuálne meranie emisií na výrobní Močovina 3“

PS 03 – Emisný monitorovací systém**Popis technického riešenia AMS**

AMS je určený pre kontinuálne meranie koncentrácií NH_3 na výduchoch ventilátorov 1051, 1052, 1053 a 1054. Pre prepočet koncentrácií na štandardné stavové podmienky a výpočet objemových prietokov je kontinuálne meraná vlhkosť (H_2O), prietok, teplota a tlak odpadového plynu.

Meracie sondy analyzátorov a snímačov fyzikálnych veličín sú umiestnené na výduchoch ventilátorov nad podlažím +55,2m. Výduchy majú kruhový prierez s DN 1400mm. Vyhodnocovacie jednotky sú umiestnené v rozvádzači DT-AMS v miestnosti na podlaží +49,2m. Prístroje umiestnené v DT-AMS sú napojené elektrickou energiou samostatnými vývodmi zo silnoprúdového rozvádzača umiestneného vedľa DT-AMS. Analógové a binárne signály z analyzátorov a snímačov fyzikálnych veličín sú privedené do dataloggra v DT-AMS. Prenos dát do vyhodnocovacieho počítača vo velíne je realizované optickým káblom.

Inštalovaný AMS splňuje požiadavky uvedené v §7 vyhlášky MŽP SR 411/2012 Z.z. Spracovanie a vyhodnocovanie údajov je v súlade s prílohami 4 a 5 k vyhláške MŽP SR 411/2012 Z.z.

1)

Meranie koncentrácie NH_3 a H_2O

Koncentrácie NH_3 a H_2O sú merané metódou in-situ analyzátorom Siemens LDS6 pracujúcim na optickom princípe. Tento princíp využíva schopnosť plynov pohlcovať určité špecifické vlnové dĺžky IČ spektra.

Zdrojom IČ žiarenia je laserova dióda, ktorej svetelný lúč sa periodicky prelaďuje v úzkom pásme vlnových dĺžok zodpovedajúcich zvolenému absorpčnému pásmu meraného plynu. Pri periodickej zmene emitovanej vlnovej dĺžky sa porovnáva intenzita pri vlnovej dĺžke, ktorú meraný plyn pohlcuje s vlnovou dĺžkou, ktorú tento plyn nepohlcuje. Čím je rozdiel intenzít väčší, tým je vyššia koncentrácia. V prípade merania NH_3 a H_2O sa využíva jedna spoločná laserova dióda, ktorá sa prelaďuje v absorpčných pásmach oboch plynov. Výhodou tohto princípu je vysoká odolnosť voči rušivým vplyvom (znečistenie plynu) a interferenciám.

Základný svetelný lúč z preladiateľnej laserovej diódy sa vo vyhodnocovacej jednotke rozdeľuje do viacerých lúčov. Jeden z týchto lúčov prechádza počas merania cez komoru s referenčným plynom a tak zabezpečuje kontinuálnu autokalibráciu. Periodické overovanie driftu nulového bodu a rozsahu postupmi QAL3 je možné vykonávať pomocou kalibračného kitu, ktorý dodáva výrobca analyzátoru. Z tohto dôvodu nie sú pre overenie a kalibráciu analyzátoru potrebné žiadne fľaše s referenčným plynom.

Analyzátor pozostáva z vysielača a prijímača, ktoré sú inštalované na potrubí oproti sebe a vyhodnocovacej jednotky umiestnenej v rozvádzači. Vyhodnocovacia jednotka analyzátoru umožňuje pripojenie 3 kanálov (vysielač/prijímač) pre súčasné meranie až 3 meracích miest. Prepojenie vyhodnocovacej jednotky a vysielača je tzv. "hybrid" káblom a prepojenie vysielača s prijímačom je tzv. "loop" káblom.

Pre meranie NH_3 a H_2O na výduchoch ventilátorov 1051 až 1054 sú použité dve vyhodnocovacie jednotky LDS6 umiestnené v rozvádzači DT-AMS v miestnosti na podlaží +49,2m. K jednej z LDS6 sú pripojené 3 páry vysielač/prijímač umiestnených na výduchoch 1051 až 1053. K druhej jednotke LDS6 je pripojený vysielač/prijímač umiestnený na výduchu 1054. Výstupné analógové a binárne signály z LDS6 sú pripojené do dataloggra.

2)

Meranie prietoku odpadového plynu

Pre meranie prietoku odpadového plynu slúži prietokomer výrobcu DURAG, typ D-FL220 pracujúci na ultrazvukovom princípe. Na komíne sú v prírubách P3A a P3B inštalované oproti sebe dve sondy, navzájom osovo súmerne, pričom ich os zvisla s osou výduchu uhol 45° . Sondy vysielať ultrazvukový signál striedavo proti smeru a v smere prúdenia plynu. Rozdiel rýchlosti šírenia signálu sa vyhodnocuje ako rýchlosť prúdenia plynu.

Príruba P3A je prístupná z podlažia +55,2m a príruba P3B z ocelevej obslužnej plošiny. Pre funkciu prietokomeru je nevyhnutný preplach sond vzduchom, na čo slúži preplachová jednotka (ventilátor), umiestnená na výduchu. Pre preplachovú jednotku je nutné na výdych priviesť nosné konzoly. Preplachová jednotka musí byť v prevádzke neustále, pretože chráni sondy prietokomeru pred prehriatím a poškodením korozívnym odpadovým plynom.

Na výduchu je umiestnená aj svorkovnicová skrinka D-TB101, z ktorej sú napojené senzory. Zo svorkovnicovej skrinky sú vyvedené analógové a binárne signály do dataloggra v rozvádzači DT-AMS. Okrem toho sú svorkovnicové skrinky na výduchoch 1051 až 1054 prepojené so spoločnou vyhodnocovacou jednotkou v DT-AMS sériovou linkou RS485.

3)

Meranie teploty a tlaku odpadového plynu

Pre meranie teploty je použitý snímač Pt100 s prevodníkom 4-20mA v hlavici a v dvojvodičovom zapojení. Snímač je osadený do príruby P4 prístupnej z podlažia +55,2m.

Pre meranie absolútneho tlaku odpadového plynu je použitý snímač tlaku s dvojvodičovým výstupom 4-20mA, umiestnený v príрубе P5 prístupnej z podlažia +55,2m.

4)

Technické vybavenie pre zber, spracovanie, archivácia a vizualizácia dát

Technické vybavenie pozostáva z nasledujúcich komponentov:

- Datalogger (ďalej DL) so vstupnými a výstupnými modulmi
- prevodníky RS232/485
- vyhodnocovací počítač emisii (PC AMS)
- programové vybavenie

Pre zber dát z analyzátorov a meracích prístrojov slúži datalogger, ktorý dáta uchováva po dobu cca 14 dní pre prípad, že by došlo k prerušeniu komunikácie s vyhodnocovacím počítačom (PC AMS). V dataloggeri prebiehajú základné prepočty meraných parametrov na štandardné stavové podmienky a vyhodnotenie platnosti meraných údajov v závislosti na stavových signáloch. Okrem stavových signálov z meracích prístrojov sa do dataloggra privádzajú aj signály o prevádzkových stavoch technológie, ktoré slúžia na vyhodnotenie dodržiavania emisných limitov.

Datalogger je vybavený analógovými a binárnymi vstupmi. Komunikácia s PC AMS prebieha pomocou Ethernetu, ktorý sa z miestnosti +49,2m na velín prenáša optickým káblom. Pre prevod elektrického na optický a späť slúžia optické rozvádzače.

Z PC AMS sa prenášajú denné, mesačné a ročné protokoly do informačného systému prevádzkovateľa. Prevádzkovateľ ich sprístupňuje orgánom štátnej správy s max. 24 hodinovým oneskorením pre denné protokoly napr. v pdf formáte. Spôsob sprístupnenia je predmetom dohody prevádzkovateľa a orgánov štátnej správy. Môže sa realizovať napr. cez webovu stránku prevádzkovateľa pomocou prístupového hesla.

5)

Meracie rozsahy

V tabuľke sú uvedené kontinuálne merané parametre spolu s meracími rozsahmi a podmienkami, pri ktorých sú merané:

Meraný parameter	Merací rozsah	Podmienky merania
NH ₃	0 - 250 mg/m ³	mokrý plyn, prevádzkové
H ₂ O	0 - 30% obj.	mokrý plyn, prevádzkové
Prietok	0 – 20 m/s	mokrý plyn, prevádzkové
Teplota	0 – 100 °C	mokrý plyn, prevádzkové
Tlak	90 – 110 kPa abs.	mokrý plyn, prevádzkové

Merací rozsah NH₃ bol stanovený tak, aby boli splnené požiadavky §32 bod 1b) vyhlášky MŽP 410/2012 Z.z. a §7, odst. 5e) vyhlášky MŽP 411/2012 Z.z.

6)

Referenčné plyny

Každý z meracích kanálov analyzátoru NH₃ a H₂O je vybavený komorou s referenčným plynom. Základný svetelný lúč z preladiťnej laserovej diódy sa rozdeľuje do viacerých lúčov. Jeden z týchto lúčov prechádza komorou s referenčným plynom a tak zabezpečuje kontinuálnu autokalibráciu nuly a meracieho rozsahu. Periodické overovanie driftu nulového bodu a rozsahu postupmi QAL3 je možné vykonávať pomocou kalibračného kitu, ktorý dodáva výrobca analyzátoru. Z tohto dôvodu nie sú pre overenie a nastavenie analyzátoru potrebné externé fľaše s referenčným plynom.

7)

Umiestnenie prístrojov na výduchoch ventilátorov 1051 až 1054

V rámci oprávnených meraní bolo overené, že výduchy ventilátorov 1051 až 1054 vyhovujú normatívnym požiadavkám na meracie miesto podľa STN EN 13284-1. Pre montáž snímačov analyzátorov a meracích prístrojov je však potrebné predĺženie výduchov ventilátorov o 2350mm. Hydraulický priemer (HD) výdychu ventilátora v mieste inštalácie meracích prístrojov je 1400mm. Pôvodné rovné úseky 6m pred a 1m za miestom merania sa tak predĺžia na 7m (5xHD) pred a 2,3m (1,6xHD) za miestom merania.

Meracie prístroje sú na výduchoch rozmiestnené tak, aby sa navzájom neovplyvňovali zmenou prúdenia alebo zriedňovaním vzorky a umožňovali jednoduchý a bezpečný prístup pri údržbe. Prístup k prírubám je zabezpečený z podlažia +55,2m alebo z ocelevej plošiny ktorá je 1,5m nad +55,2m.

Zoznam prírub na komíne:

P2A,P2B	analyzátor NH ₃ , H ₂ O
P3A,P3B	prietokomer (súčasť dodávky prietokomeru)
P4	snímač teploty
P5	snímač tlaku
P6A-D	prírubby pre kontrolné meranie

8)

Rozvádzač DT – AMS

V rozvádzači DT-AMS sú inštalované vyhodnocovacie jednotky analyzátorov Siemens LDS6, prietokomerov Durag D-FL220 a datalogger s príslušenstvom. DT-AMS je riešený ako skriňový voľne stojaci rozvádzač s dverami vpredu a vzadu. Rozmery rozvádzača sú 2100x800x600mm. Cez čelné presklené dvere je prístup k ovládacím prvkom vyhodnocovacích jednotiek, klávesnici a monitoru dataloggra. Zadné dvere umožňujú prístup k prevodníkom, dataloggru, napájacím zdrojom a svorkovniciam. DT-AMS je postavený pri stene ľavou stranou. Prívody káblov do skrine sú zhora, pričom vývodky pre napájacie káble sú na ľavej strane a vývodky pre signálové káble sú na pravej strane.

Prístroje umiestnené v DT-AMS sú napojené samostatnými istenými vývodmi zo silnoprúdového rozvádzača, ktorý je vedľa DT-AMS.

PS 04 – Systém kontroly a riadenia

Predmetom tohto projektu je návrh komunikačného prepojenia medzi novým emisným systémom na granulačnej veži Močoviny 3 (obj. č. 42-16) a riadiacim systémom na velíne Čpavok 3/Močovina 3 (obj. č. 42-29). Projekt rieši:

- Návrh komunikačného prepojenia medzi novým emisným systémom na granulačnej veži Močoviny 3 a riadiacim systémom na velíne Čpavok 3/Močovina 3
- Špecifikácia nových prístrojov a zariadení
- Špecifikácia káblov
- Návrh nového optického rozvádzača RO02 pre nové optické príslušenstvo
- Riešenie napájacích rozvodov 230VAC a 24VDC pre rozvádzač RO02
- Napájanie nového emisného počítača ECM-OP1 spolu s monitorom
- Komunikačné prepojenie nového emisného počítača ECM-OP1 s jestvujúcim riadiacim systémom Yokogawa Centum CS3000 a s počítačom vedúceho prevádzky (cez podnikovú sieť)
- Návrh HW konfigurácie vrátane optických prepojení
- Úprava jestvujúceho rozvádzača D93 o nové optické komponenty
- Úprava jestvujúceho rozvádzača DT343 o nové komponenty
- Návrh káblových trás.

PS 05 –

Predmetom riešenia dokumentácie prevádzkového súboru PS-05 je prívod tlakového vzduchu k meracím prístrojom na výduchoch ventilátorov 1051 až 1054.

Technické riešenie

Tlakový vzduch bude privedený ku každému výduchu na podlaží +55,2 m. Okolo obvodu granulačnej veže je navrhnutý rozvod vzduchu DN 50, k jednotlivým výduchom ventilátorov bude vzduch privedený rúrkou DN 15, ukončenou guľovým ventilom G½“.

Potrubná trasa rozvodu DN 50 je napojená na existujúci rozvod tlakového vzduchu.

D)

Opis miest prevádzky, v ktorých vznikajú emisie a údaje o predpokladaných množstvách a druhoch emisií do jednotlivých zložiek životného prostredia spolu s opisom významných účinkov emisií a ďalších vplyvov na životné prostredie a na zdravie ľudí

Zoznam zariadení a činností majúcich vplyv na znečisťovanie ovzdušia:

Zoznam emisií vypúšťaných do ovzdušia a spôsob ich vypúšťania, resp. zachytávania:

V doplnku č. 1 žiadosti o vydanie zmeny povolenia prevádzky Močovina 3 podľa zákona o IPKZ sa dopĺňajú nasledovné údaje:

Predmetom riešenia projektu je automatický emisný monitorovací systém (AMS) pre kontinuálne meranie koncentrácie a množstva emisie NH_3 na 4 výduchoch ventilátorov z granulačnej veže výroby Močovina 3:

- 1.19.1 Ventilátor granulačnej veže, poz. č. 1051
- 1.19.2 Ventilátor granulačnej veže, poz. č. 1052
- 1.19.3 Ventilátor granulačnej veže, poz. č. 1053
- 1.19.4 Ventilátor granulačnej veže, poz. č. 1054

Dôvodom inštalácie kontinuálneho monitorovania emisií NH_3 na ventilátoroch je prekročenie 10 násobku limitného hmotnostného toku zistené počas periodického merania.

Emisné limity

Rozhodnutím č. 577/OIPK/155/06-Má/370210805 zo dňa 01. 02. 2006 v znení jeho neskorších zmien a doplnení bol pre koncentráciu amoniaku na výduchoch ventilátorov granulačnej veže, poz. č. 1051,1052,1053,1054 stanovený špecifický emisný limit 100 mg.m^{-3} .

Limitný hmotnostný tok pre NH_3 je $0,3 \text{ kg/h}$.

Emisný limit platí pre koncentrácie prepočítané na suchý plyn pri štandardných stavových podmienkach $101,325 \text{ kPa}$ a 0°C a vztiahnuté na zloženie a množstvo odpadového plynu, ktoré vyplýva z podstaty technologického procesu.

H)

Opis a charakteristika používaných alebo pripravovaných opatrení a technických zariadení na monitorovanie prevádzky a emisií do životného prostredia

Pripravovaný systém opatrení a technických zariadení na monitorovanie prevádzky a emisií do životného prostredia

V doplnku č. 1 žiadosti o vydanie zmeny povolenia prevádzky Močovina 3 podľa zákona o IPKZ sa dopĺňajú nasledovné údaje:

AMS je určený pre kontinuálne meranie koncentrácií NH_3 na výduchoch ventilátorov 1051, 1052, 1053 a 1054. Pre prepočet koncentrácií na štandardné stavové podmienky a výpočet objemových prietokov je kontinuálne meraná vlhkosť (H_2O), prietok, teplota a tlak odpadového plynu.

Meracie sondy analyzátorov a snímačov fyzikálnych veličín sú umiestnené na výduchoch ventilátorov nad podlažím +55,2m. Výduchy majú kruhový prierez s DN 1400mm. Vyhodnocovacie jednotky sú umiestnené v rozvádzači DT-AMS v miestnosti na podlaží +49,2m. Prístroje umiestnené v DT-AMS sú napojené elektrickou energiou samostatnými vývodmi zo silnoprúdového rozvádzača umiestneného vedľa DT-AMS. Analógové a binárne signály z analyzátorov a snímačov fyzikálnych veličín sú privedené do dataloggra v DT-AMS. Prenos dát do vyhodnocovacieho počítača vo velíne je realizované optickým káblom.

Inštalovaný AMS splňuje požiadavky uvedené v §7 vyhlášky MŽP SR 411/2012 Z.z. Spracovanie a vyhodnocovanie údajov je v súlade s prílohami 4 a 5 k vyhláške MŽP SR 411/2012 Z.z.

Vyhodnotenie meraných údajov

Plynné znečisťujúce látky NH_3

Pre uvedené znečisťujúce látky sú emisné limity stanovené v suchom plyne pri štandardných stavových podmienkach ($0^\circ\text{C}/101,325 \text{ kPa}$). Koncentrácia NH_3 je meraná v prevádzkových podmienkach vlhkého plynu. Pre prepočet na štandardné stavové podmienky sa využíva nasledujúci vzorec:

$$C_n = \frac{273,15 + T}{273,15} \times \frac{101,325}{P_{abs}} \times \frac{100}{100 - W} \times C_{pv}$$

C_n - koncentrácia v štandardných podmienkach (P,T) suchého plynu [mg.Nm^{-3}]

C_{pv} - koncentrácia v prevádzkových podmienkach vlhkého plynu [mg.m^{-3}]

P_{abs} - absolútny tlak meraného plynu [kPa]

W - koncentrácia H_2O v plyne [% vol.]

T - teplota meraného plynu [$^\circ\text{C}$]

Koncentrácia H_2O , teplota a tlak sú merané kontinuálne.

Prietok odpadového plynu

Prietok odpadového plynu je meraný v prevádzkových podmienkach vlhkého plynu. Pre prepočet na štandardné stavové podmienky (0°C/101,325 kPa) suchého plynu slúži nasledujúci vzorec:

$$Q_n = V \times \frac{273,15}{273,15 + T} \times \frac{P_{abs}}{101,325} \times S \times 3600 \times \frac{100 - W}{100}$$

- Q_n - objemový prietok v štandardných podmienkach suchého plynu [Nm³.h⁻¹]
 V - rýchlosť prúdenia plynu – výstup z prietokomeru [m/s]
 P_{abs} - absolútny tlak meraného plynu [kPa]
 T - teplota meraného plynu [°C]
 S - prierez výduchu = 1,539 [m²]
 W - koncentrácia H₂O v plyne [% vol.]
 3600 - prepočet sekúnd na hodiny

Koncentrácia H₂O, teplota a tlak sú merané kontinuálne.

Výpočet hmotnostných tokov znečisťujúcich látok

Hmotnostný tok znečisťujúcej látky je súčinom koncentrácie a prietoku vyjadrených v štandardných stavových podmienkach suchého plynu.

Náhradné hodnoty a spôsob ich stanovenia

Sú to hodnoty meraných veličín, ktoré sa zadávajú do výpočtových vzorcov v prípade, že dôjde k prerušeniu kontinuálneho merania niektorej veličiny. Z hľadiska aplikácie sa náhradné hodnoty delia na:

- náhradné hodnoty znečisťujúcich látok
- náhradné hodnoty pomocných veličín

Náhradné hodnoty znečisťujúcich látok (NH₃) sa vo vyhodnocovacom systéme využívajú iba pre účely výpočtu hmotnostných tokov. Pre posudzovanie dodržiavania EL sa tieto hodnoty nepoužívajú a teda v prípade výpadku merania sa táto označí v protokole ako neplatná.

Náhradné hodnoty pomocných veličín (H₂O, prietok, teplota, tlak) sa vo vyhodnocovacom systéme využívajú pre účely výpočtu hmotnostných tokov aj pre posudzovanie dodržiavania EL. Z toho vyplýva, že merané koncentrácie ZL prepočítané na štandardné stavové podmienky na základe náhradných hodnôt pomocných veličín sú platné a sú zahrnuté do posudzovania dodržiavania EL.

Spôsob stanovenia náhradných hodnôt:

- V prípade, že analyzátor NH₃ hlási poruchu alebo je jeho výstupný analógový signál menší ako 4 mA, sú náhradné hodnoty stanovené ako schválená náhradná hodnota rovná priemernej ročnej hodnote za predchádzajúci kalendárny rok.
- V prípade, že je hodnota koncentrácie vyššia ako merací rozsah analyzátora, za náhradnú hodnotu sa považuje 1,2 násobok maximálneho rozsahu analyzátora.
- U pomocných veličín je náhradnou hodnotou schválená náhradná hodnota rovná priemernej ročnej hodnote za predchádzajúci kalendárny rok.
- Náhradné hodnoty znečisťujúcich látok aj pomocných veličín sú generované automaticky dataloggrom v prípade, že je výstupný signál z príslušného analyzátora alebo meracieho prístroja mimo rozsahu 4-20mA.

Trvalé zabezpečovanie kvality AMS podľa STN EN 14181-QAL3

Technická norma STN EN 14181 stanovuje postupy QAL3, ktorých cieľom je udržiavanie a preukazovanie trvalej kvality merania počas bežnej prevádzky AMS, prostredníctvom kontroly charakteristík AMS a posudzovaním ich zhody s charakteristikami vypočítanými v rámci QAL1.

Vyhodnocovací systém AMS okrem spracovania meraných dát plní funkcie podporujúce postupy QAL3 pre trvalé preukazovanie kvality: overovanie platnosti validovaného kalibračného rozsahu, týždenné percentuálne vyhodnocovanie počtov prekročení, kontinuálne overovanie, archivácia a správa dát, tvorba regulačných diagramov v podobe reportov s možnosťou zadávania vstupných parametrov a grafickým spracovaním vývoja zhody, driftov nulového bodu a hornej hranice meracieho. Prostredníctvom softvérového spracovávaní diagramov sa určujú požiadavky na korekciu driftov nulového bodu a meracieho rozpätia.

Platnosť validovaného kalibračného rozsahu sa verifikuje v pravidelných intervaloch. Softvér kvantitatívne aj kvalitatívne vyhodnocuje prekročenia validovaných kalibračných rozsahov a upozorní prevádzkovateľa na nutnosť vykonania úplných kalibračných postupov QAL2 v prípade, že sa vyskytne niektorá z nasledujúcich situácií:

- v období medzi dvomi pravidelnými funkčnými skúškami sa vyskytne najmenej 5 hodnotených týždňov, v ktorých je viac ako 5 % nameraných hodnôt mimo validovaného kalibračného rozsahu
- v priebehu jedného hodnoteného týždňa je viac ako 40 % hodnôt mimo validovaného kalibračného rozsahu

Sledovanie validovaného rozsahu

je zabezpečené vyhodnocovacím softvérom AMS a za správnosť zodpovedá dodávateľ softvéru

Sledovanie driftov analyzátorov

Drift sa vyhodnocuje pomocou CUSUM diagramov. Horná a dolná regulačná medza ako aj výstražné medze sú vypočítané zo smerodajnej odchýlky analyzátora postupom uvedeným v STN EN 14181. Regulačné diagramy sú uchovávané v elektronickej forme v notebooku servisného technika AMS a kópie na serveri prevádzkovateľa.

Ďalšie údaje sú uvedené v kap. B.

L)

Stručné zhrnutie údajov a informácií na účely zverejnenia

Prevádzkovateľ:

Duslo, a.s., Šaľa

Adresa prevádzkovateľa:

Duslo, a.s.

Administratívna budova ev. č. 1236

927 03 Šaľa

Názov prevádzky: Močovina 3

V doplnku č. 1 žiadosti o vydanie zmeny povolenia prevádzky Močovina 3 podľa zákona o IPKZ sa doplňujú nasledovné údaje:

Predmetom riešenia projektu je automatický emisný monitorovací systém (AMS) pre kontinuálne meranie koncentrácie a množstva emisie NH_3 na 4 výduchoch ventilátorov z granulačnej veže výroby Močovina 3:

1.19.1 Ventilátor granulačnej veže, poz. č. 1051

1.19.2 Ventilátor granulačnej veže, poz. č. 1052

1.19.3 Ventilátor granulačnej veže, poz. č. 1053

1.19.4 Ventilátor granulačnej veže, poz. č. 1054

Dôvodom inštalácie kontinuálneho monitorovania emisií NH_3 na ventilátoroch je prekročenie 10 násobku limitného hmotnostného toku zistené počas periodického merania.

Členenie stavby na stavebné objekty a prevádzkové súbory:

Stavebné objekty

Nie sú

Prevádzkové súbory

PS 01 – Úprava výduchov ventilátorov a obslužné plošiny

PS 02 – Prevádzkový rozvod silnoprúdu

PS 03 – Emisný monitorovací systém

PS 04 – Systém kontroly a riadenia

PS 05 – Rozvod tlakového vzduchu

Popis technického riešenia AMS

AMS je určený pre kontinuálne meranie koncentrácií NH_3 na výduchoch ventilátorov 1051, 1052, 1053 a 1054. Pre prepočet koncentrácií na štandardné stavové podmienky a výpočet objemových prietokov je kontinuálne meraná vlhkosť (H_2O), prietok, teplota a tlak odpadového plynu.

Meracie sondy analyzátorov a snímačov fyzikálnych veličín sú umiestnené na výduchoch ventilátorov nad podlažím +55,2m. Výduchy majú kruhový prierez s DN 1400mm. Vyhodnocovacie jednotky sú umiestnené v rozvádzači DT-AMS v miestnosti na podlaží +49,2m. Prístroje umiestnené v DT-AMS sú napojené elektrickou energiou samostatnými vývodmi zo silnoprúdového rozvádzača umiestneného vedľa DT-AMS. Analógové a binárne signály

z analyzátorov a snímačov fyzikálnych veličín sú privedené do dataloggra v DT-AMS. Prenos dát do vyhodnocovacieho počítača vo veľine je realizované optickým káblom.

Inštalovaný AMS splňuje požiadavky uvedené v §7 vyhlášky MŽP SR 411/2012 Z.z. Spracovanie a vyhodnocovanie údajov je v súlade s prílohami 4 a 5 k vyhláške MŽP SR 411/2012 Z.z.

Umiestnenie prístrojov na výduchoch ventilátorov 1051 až 1054

V rámci oprávnených meraní bolo overené, že výduchy ventilátorov 1051 až 1054 vyhovujú normatívnym požiadavkám na meracie miesto podľa STN EN 13284-1. Pre montáž snímačov analyzátorov a meracích prístrojov je však potrebné predĺženie výduchov ventilátorov o 2350mm. Hydraulický priemer (HD) výdychu ventilátora v mieste inštalácie meracích prístrojov je 1400mm. Pôvodné rovné úseky 6m pred a 1m za miestom merania sa tak predĺžia na 7m (5xHD) pred a 2,3m (1,6xHD) za miestom merania.

Meracie prístroje sú na výduchoch rozmiestnené tak, aby sa navzájom neovplyvňovali zmenou prúdenia alebo zriedovaním vzorky a umožňovali jednoduchý a bezpečný prístup pri údržbe. Prístup k prírubám je zabezpečený z podlažia +55,2m alebo z ocelevej plošiny ktorá je 1,5m nad +55,2m.

Zoznam prírub na komíne:

P2A,P2B	analyzátor NH ₃ , H ₂ O
P3A,P3B	prietokomer (súčasť dodávky prietokomeru)
P4	snímač teploty
P5	snímač tlaku
P6A-D	prírubby pre kontrolné meranie.

M)

Návrh podmienok povolenia

V doplnku č. 1 žiadosti o vydanie zmeny povolenia prevádzky Močovina 3 podľa zákona o IPKZ sa doplňujú nasledovné údaje:

Uvedenie do prevádzky, kalibrácia, skúšky, údržba

Po uvedení zdroja znečistenia a AMS do prevádzky je prevádzkovateľ povinný:

- zabezpečiť vykonanie úplnej kontroly AMS oprávnenou akreditovanou meracou skupinou v zmysle §14, vyhlášky MŽP SR 411/2012 Z.z.
- stanoviť náhradné hodnoty koncentrácie znečisťujúcich látok a pomocných veličín. Ako náhradné hodnoty je možné použiť posledné platné hodnoty pred prerušením merania alebo hodnoty stanovené jednorázovým meraním alebo priemerné hodnoty z predošlého vyhodnocovacieho obdobia (predošlého roka). Spôsob stanovenia náhradných hodnôt musí byť schválený orgánmi štátnej správy.
- minimálne raz za 12 mesiacov zabezpečiť realizáciu čiastkovej skúšky oprávnenou meracou skupinou.
- zabezpečiť pravidelnú kontrolu stavu a údržbu systému pre zabezpečenie 95% prevádzkovej spoľahlivosti.
- zabezpečiť archiváciu dát podľa požiadaviek uvedených v §7, odst. 8 vyhlášky MŽP SR 411/2012 Z.z. Dáta sa archivujú v elektronickej podobe na dvoch nezávislých DVD nosičoch. Archivácia sa vykonáva raz ročne. Archivované nosiče sa uchovávajú minimálne 5 rokov.
- zabezpečiť overovanie spoľahlivosti AMS v zmysle STN EN 14 181 QAL3. Túto činnosť vykonáva prevádzkovateľ alebo poverená servisná organizácia. O výsledkoch overovania je nutné viesť evidenciu, ktorá musí byť k dispozícii pri periodickej skúške AMS alebo pri kontrole prevádzkovania AMS orgánmi štátnej správy.

N)

Označenie účastníkov konania, ktorí sú prevádzkovateľovi známi, prípadne cudzí dotknutý orgán, ak jestvujúca prevádzka má alebo nová prevádzka môže mať cezhraničný vplyv

Prevádzkovateľ, vlastník pozemku:

Duslo, a.s., Šaľa

Adresa:

Duslo, a.s.

Administratívna budova, ev. č. 1236

927 03 Šaľa

Kontaktná osoba:

Ing. Jozef Mako, vedúci OŽPaOZ

Telefónny kontakt:

031/775 4328

Adresy účastníkov konania:**Obec:**

Močenok

Adresa:

Spoločný obecný úrad

Sv. Gorazda 629/82

951 31 Močenok

Obec:

Trnovec nad Váhom

Adresa:

Spoločný obecný úrad

925 71 Trnovec nad Váhom

Adresy dotknutých orgánov:

Okresný úrad Šaľa, odbor starostlivosti o životné prostredie – štátna správa ochrany ovzdušia

Hlavná 42/12 A (sídlo úradu)

Hlavná 2/1 (adresa na doručovanie pošty)

927 01 Šaľa

O)**Prehlásenie**Týmto prehlasujem, že som vypracoval doplnok č. 1 žiadosti o zmenu povolenia.

Potvrdzujem, že informácie uvedené v tejto žiadosti sú pravdivé, správne a kompletne.

Podpísaný: _____ **Dátum:** 27.02.2014

(zástupca organizácie)

Vypísať meno podpisujúceho: Ing. Jozef Mako**Pozícia v organizácii:** vedúci OŽPaOZ

Pečiatka alebo pečat' podniku:

P)**Prílohová časť**

A) Údaje identifikujúce prevádzkovateľa

Výpis z obchodného registra Okresného súdu Trnava: číslo dožiadania el-1748/2014/T	1 - D1
--	--------

Ďalšie prílohy

Realizačný projekt: Kontinuálne meranie emisií NH ₃ na výrobní Močovina 3	2
Zoznam použitých skratiek a značiek	5 - D5