

**Správa o periodickej oprávnenej inšpekcii zhody,
o výsledkoch integrálnej oprávnenej kalibrácie, o oprávnených skúškach analyzátorov
a ostatných meracích prostriedkov automatizovaných meracích systémov emisií
spaľovacích zariadení NP, CR1, CR3, CR4 a R6 inštalovaných v prevádzke kompresorovej
stanice 01 Veľké Kapušany, spoločnosti eustream, a.s.**

Názov akreditovaného inšpekčného orgánu / 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:

02/254/2022

Dátum: 08.06.2022

Prevádzkovateľ:

eustream, a.s.
Votrubova 11/A, 821 09 Bratislava
IČO: 35 910 712

Druh oprávnenej technickej činnosti:

Oprávnená inšpekcia zhody automatizovaného meracieho systému emisií a súvisiacich stavových a referenčných veličín podľa § 20 ods. 1 písm. d) bodu 1 zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších právnych predpisov

Číslo zmluvy:

Rámcová zmluva o dielo ev. č.: 071/21/EUS

Dátum: 22.04.2021

Číslo objednávky:

Objednávka č.: 1310029801

Dátum: 28.02.2022

Dni oprávnenej technickej činnosti:

16. - 20.05.2022

Osoba zodpovedná za oprávnenú inšpekciu zhody (inšpektor) podľa § 20 ods. 3 zákona č. 137/2010 Z. z. v znení neskorších právnych predpisov

Ing. Tomáš Kuskulič, PhD.
Rozhodnutie MŽP SR o vydaní osvedčenia zodpovednej osoby
č. 46109/2014 zo dňa 07.10.2014

Správa obsahuje:

12 strán
5 príloh

Účel oprávnenej technickej činnosti:

Periodická oprávnená inšpekcia automatizovaného meracieho systému emisií a súvisiacich stavových veličín podľa § 4 ods. 8 a § 14 ods. 4 písm. c) 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.

SKRATKY**Skratky**

| | |
|-------|--|
| AMS-E | automatizovaný merací systém emisií |
| AST | periodická funkčná skúška (Annual Surveillance Test) |
| EL | emisný limit |
| EN | európska norma |
| IS | interval spoľahlivosti |
| ISO | medzinárodná organizácia pre normalizáciu (International Organization for Standardization) |
| IŽP | inšpektorát životného prostredia |
| KL | kalibračné laboratórium |
| MŽP | ministerstvo životného prostredia |
| OOOv | orgán ochrany ovzdušia |
| PZL | plynné znečisťujúce látky |
| QAL | úroveň zabezpečovania kvality (Quality Assurance Level) |
| SIŽP | Slovenská inšpekcia životného prostredia |
| SL | skúšobné laboratórium |
| SRM | štandardná referenčná metóda |
| STN | slovenská technická norma |

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

SÚHRN

| | |
|------------------------------------|--|
| Prevádzka: | eustream, a.s., kompresorová stanica KS 01, oblasť Veľké Kapušany |
| Čas prevádzky: | prevádzka: nepretržitá, podľa požiadaviek na tranzitnú sústavu technológia: viacrežimová, kontinuálna emisne ustálená, regulácia výkonu pomocou zmeny spaľovacích podmienok palivo: zemný plyn |
| Zdroje / zariadenia vzniku emisií: | Kompresorová stanica 01 oblasť Veľké Kapušany 1. Nuovo Pignone NP (komín č. 25) 2. Cooper Rolls CR1 (komín č. 26) 3. Cooper Rolls CR3 (komín č. 27) 4. Cooper Rolls CR4 (komín č. 28) 5. GE R6 (komín č. 30) |
| Merané zložky: | hmotnostná koncentrácia: CO, NO _x referenčné veličiny: O ₂ |
| Objekty inšpekcie zhody: | 1. AMS-E monitorujúce ZL a referenčné veličiny na komíne č. 25 (NP) 2. AMS-E monitorujúce ZL a referenčné veličiny na komíne č. 26 (CR1) 3. AMS-E monitorujúce ZL a referenčné veličiny na komíne č. 27 (CR3) 4. AMS-E monitorujúce ZL a referenčné veličiny na komíne č. 28 (CR4) 5. AMS-E monitorujúce ZL a referenčné veličiny na komíne č. 30 (R6) |

| Výsledok inšpekcie: | | Upozornenie na zhodu/nezhodu / Meraná zložka | | | |
|-----------------------------------|--|--|-----------------|----|-----------------|
| Predpis ¹⁾ | Súhrnná požiadavka ²⁾ | NO | NO _x | CO | O ₂ |
| § 7 ods. 1, § 7 ods. 5 písm. a) | potrebné merané emisné veličiny | Z | Z | Z | - |
| § 7 ods. 2, § 7 ods. 5 písm. a) | potrebné stavové a referenčné veličiny | - | - | - | Z |
| § 7 ods. 3, § 7 ods. 5 písm. a) | zvyšková vlhkosť | - | - | - | - |
| § 7 ods. 4, § 7 ods. 5 písm. a) | osobitné podmienky | - | - | - | - |
| § 7 ods. 5 písm. b) 1. | platné normy, normatívne požiadavky ⁴⁾ | Z | Z | Z | Z |
| § 7 ods. 5 písm. b) 2. | certifikácia pred nainštalovaním | Z | Z | Z | Z |
| § 7 ods. 5 písm. c) | požiadavky na kalibráciu ⁵⁾ | Z | - | Z | Z |
| § 7 ods. 5 písm. d) | správnosť, porovnávacie meranie so SRM ⁴⁾ | Z | Z | Z | Z |
| § 7 ods. 5 písm. e) | merací rozsah | Z | - | Z | Z |
| § 7 ods. 5 písm. f) | konštanty, náhradné hodnoty, chránenie | Z | Z | Z | Z |
| § 7 ods. 5 písm. g) 1. | stavové signály o prevádzke | Z | Z | Z | Z |
| § 7 ods. 5 písm. g) 2. | regulovanie prevádzky - akčný plán (ak je) | Z | Z | Z | Z |
| § 7 ods. 5 písm. h) | poruchové stavy, napájanie, ukladanie | Z | Z | Z | Z |
| § 7 ods. 5 písm. i) | časová využiteľnosť za rok | Z | Z | Z | Z |
| § 7 ods. 5 písm. j), § 7 ods. 6 | správnosť, validovanie prvotných údajov | Z | Z | Z | Z |
| § 7 ods. 5 písm. k), príloha č. 4 | platnosť výsledkov emisných veličín ⁴⁾ | Z | Z | Z | Z |
| § 7 ods. 5 písm. l) | hodnotenia dodržania emisnej požiadavky | - ³⁾ | Z | Z | - ³⁾ |

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

| Výsledok inšpekcie: | | Upozornenie na zhodu/nezhodu / Meraná zložka | | | |
|-----------------------------------|--|--|-----------------|----|----------------|
| Predpis ¹⁾ | Súhrnná požiadavka ²⁾ | NO | NO _x | CO | O ₂ |
| § 7 ods. 5 písm. m), príloha č. 4 | správnosť výpočtu množstva emisie | - | Z | Z | - |
| § 7 ods. 5 písm. n), § 7 ods. 7 | protokoly z kontinuálneho merania | - | Z | Z | Z |
| § 7 ods. 5 písm. n), § 7 ods. 8 | protokoly z kontinuálneho merania | - | Z | Z | Z |
| § 7 ods. 5 písm. o) | sprístupňovanie údajov úradu a inšpekcií | - | Z | Z | Z |
| § 7 ods. 5 písm. p) | zverejňovanie informácií verejnosti | - | Z | Z | - |
| § 7 ods. 5 písm. q) | podmienky určené súhlasom/povolením | - | - | - | - |
| § 7 ods. 5 písm. r) 1. | prevádzková kontrola podľa noriem | Z | Z | Z | Z |
| § 7 ods. 5 písm. r) 2. | prevádzková kontrola kvality QAL3 | Z | - | Z | Z |
| § 7 ods. 5 písm. s) 1. | technická dokumentácia AMS-E | Z | Z | Z | Z |
| § 7 ods. 5 písm. s) 2. | dokumentácia systému kontroly QAL3 | Z | - | Z | Z |
| § 7 ods. 5 písm. s) 3. | dostupnosť dok. AMS-E na mieste | Z | - | Z | Z |
| § 7 ods. 5 písm. s) 4. | zmeny/uchovávanie dok. AMS-E | Z | Z | Z | Z |

^{*)} Z – zhoda, N – nezhoda

- Neurčovaná zhoda, požiadavka nie je ustanovená predpisom ani súhlasom/povolením a pre danú veličinu nie je špecifikovaná ani v dokumentácii AMS-E.

1) Vyhláška MŽP SR č. 411/2012 Z. z. v znení neskorších právnych predpisov.

2) Skrátené znenie, úplný platný text viď príslušné ustanovenie vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z. z. v znení neskorších právnych predpisov.

3) Emisná požiadavka neurčená.

4) Posúdenie zhody/nezhody vykonané na základe výsledkov internej subdodávky EKO-TERM SERVIS s.r.o. – SL.

5) Posúdenie zhody/nezhody vykonané na základe výsledkov internej subdodávky EKO-TERM SERVIS s.r.o. – KL.

Poučenie o platnosti upozornenia na zhodu/nezhodu: Správa o oprávnenej inšpekcii zhody, výsledky oprávnených technických činností a názor o zhode/nezhode objektu oprávnenej inšpekcie zhody surčenými 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 inšpekcie zhody na úradné účely konania pred orgánmi ochrany ovzdušia alebo správnyimi orgánmi v integrovanom povolení záväznou listinou.

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

1 OPIS ÚČELU INŠPEKCIE ZHODY

Cieľom inšpekcie je nezávislé a kvalifikované posúdenie zhody/nezhody objektu inšpekcie (AMS-E) s

- požiadavkami podľa právnych predpisov v oblasti ochrany ovzdušia,
- vydaných právoplatných rozhodnutí OOOv,
- technickými požiadavkami pre kontinuálne monitorovanie ZL,

definovaných v technických špecifikáciách a schválenej dokumentácii pre ich prevádzku.

1.1 ZDROJ EMISÍ

| Kategorizácia zdroja podľa prílohy č. 1 vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z. v znení neskorších právnych predpisov | | |
|--|---|---|
| 1 | PALIVOVO-ENERGETICKÝ PRIEMYSEL | |
| 1.1.1 | Technologické celky obsahujúce spaľovacie zariadenia vrátane plynových turbín a stacionárnych piestových spaľovacích motorov, s nainštalovaným súhrnným menovitým tepelným príkonom ≥ 50 MW | |
| Umiestnenie zdroja: | k. ú Veľké Kapušany | |
| Zariadenia vzniku emisií: | 1. Nuovo Pignone NP 2. Cooper Rolls CR1 3. Cooper Rolls CR3 4. Cooper Rolls CR4 5. GE R6 | |
| Prevádzka: | prevádzka: | nepretržitá, podľa požiadaviek na tranzitnú sústavu |
| | technológia: | viacrežimová, kontinuálna emisne ustálená, regulácia výkonu pomocou zmeny spaľovacích podmienok |
| | palivo: | zemný plyn |
| | zariadenia na znižovanie emisií: | nie sú inštalované |
| Určenie emisných limitov | | |
| ZL, pre ktoré sú určené emisné požiadavky AMS-E: | CO, NO _x vyjadrené ako NO ₂ | |
| Ďalšie súvisiace kontinuálne monitorované parametre: | O ₂ , spotreba zemného plynu | |
| Hodnoty určených emisných limitov a intervalov spoľahlivosti (IS) kontinuálneho merania: | určené integrovaným povolením SIŽP IŽP Košice č.: 894-10813/2016/Ber/571040206/Z17 zo dňa 04.04.2016 | |
| | parameter | EL |
| | CO | 100 mg/m ³ |
| | NO _x | 75 mg/m ³ |
| | | IS [%] |
| | | 10 |
| | | 20 |
| Podmienky vyjadrenia EL: | EL platia: suchý plyn; štandardné stavové podmienky: 101,325 kPa a 0 °C; O ₂ ref: 15 % objemu, pre jednotlivé turbíny pri základnom zaťažení vyššom ako 70 %. EL neplatia: počas prechodových stavov (nábeh a odstavenie) schválených v súbore TPP a TOO, funkčnej skúšky AMS-E, času nastavenia na letný/zimný režim. | |
| Osobitné podmienky oprávnenej technickej činnosti: | bez osobitných podmienok. | |
| Použitie písomné materiály pre výkon inšpekcie zhody | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Kópia plánu inšpekcie je uvedená v príl. č. 1 tejto správy. - Integrované povolenie SIŽP IŽP Košice č. 734-12065/2007/Kov/5710402026 zo dňa 26.04.2007 v znení neskorších zmien - Kalibračné certifikáty používaných referenčných materiálov. - Regulačné diagramy nuly a rozpätia podľa STN EN 14181 – QAL3 - Prevádzkové knihy AMS-E - Správa z OTČ č. 02/392/2021 zo dňa 13.08.2021 vydaná spoločnosťou EKO-TERM SERVIS s.r.o. | | |

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

1.2 MERACIE ANALYZÁTORY A OSTATNÉ MERACIE PROSTRIEDKY AMS-E

| | |
|--|---|
| Objekt oprávnenej technickej činnosti: | Automatizovaný merací systém emisií a súvisiacich stavových a referenčných veličín |
| Monitorované ZL, veličiny: | CO, NO _x vyjadrené ako NO ₂ |
| Monitorované stavové a referenčné veličiny : | objemový prietok (výpočet zo spotreby ZPN), O ₂ |
| Umiestnenie odberových sond: | Odberové sondy a senzory pre meranie koncentrácií PZL sú inštalované na zvislých oceľových komínoch |

2 OPIS PREVÁDZKY A OBJEKTU INŠPEKCIE ZHODY

2.1 OPIS PREVÁDZKY

Výkonová časť turbíny cez spojku poháňa turbokompresor, ktorý stláča prepravovaný plyn a tým priamo zabezpečuje jeho diaľkovú prepravu. Prepravovaný plyn vstupuje do turbokompresora z diaľkovodného plynového potrubia cez zložitý systém armatúr a technologických celkov kompresorovej stanice (filtre, odlučovače kondenzátu, ventily). Po kompresii plyn opúšťa turbokompresor na výtlačnej strane, odkiaľ sa opätovne cez systém armatúr a technologických celkov (ventily, chladiče) vracia do pokračujúcej diaľkovodnej línie.

Plynové turbíny pozostávajú z plynových generátorov a hnacích (výkonových) turbín. Na pohon využívajú potenciálnu energiu spalín zo spaľovania zemného plynu v spaľovacích komorách plynových generátorov. Plynové generátory sú letecké spaľovacie motory modifikované pre použitie v priemysle. Ako palivo sa používa časť prepravovaného zemného plynu, ktorý je do palivového systému generátorov privádzaný po predchádzajúcej tlakovej redukcii a prečistení. K spaľovaniu zmesi so vzduchom dochádza v spaľovacej komore, do ktorej je privádzaný filtrovaný a mechanických nečistôt zbavený stlačený vzduch. Miešanie zmesi paliva a vzduchu je dané konkrétnym typom (konštrukciou) spaľovacej komory.

2.2 ODPADOVÉ PLYNY A ZARIADENIA NA ZNIŽOVANIE EMISÍ

Odpadové plyny vznikajúce pri spaľovaní zemného plynu sú bez čistenia vypúšťané oceľovými komínmi do ovzdušia.

2.3 TECHNICKÉ PARAMETRE ZDROJA

Technické parametre NP – radiálny kompresor/turbína

| Parameter | hodnota |
|-----------------------|----------------------------|
| Výrobca | Nuovo Pignone / GE Oil&Gas |
| Typ | PCL602/30 / PGT25 |
| Výrobné číslo | C11008 / 98301 |
| Tlak na výstupe [MPa] | 7,45 |
| Výkon [MW] | 22,67 |

Technické parametre CR1 – radiálny kompresor/turbína/generátor

| Parameter | hodnota |
|-----------------------------|------------------------|
| Výrobca | Cooper Rolls |
| Typ | RF 2/2BB-36/RT62/RB211 |
| Výrobné číslo | MO901/1774 |
| Tlak na vstupe [MPa] | 4,9 |
| Tlak na výstupe [MPa] | 7,6 |
| Otáčky [min ⁻¹] | 5050 |
| Príkion [MW] | 76,1 |
| Výkon [MW] | 27,4 |

Technické parametre CR3 – radiálny kompresor/turbína/generátor

| Parameter | hodnota |
|-----------------------------|------------------------|
| Výrobca | Cooper Rolls |
| Typ | RF 2/2BB-36/RT62/RB211 |
| Výrobné číslo | MO924/1812 |
| Tlak na vstupe [MPa] | 4,9 |
| Tlak na výstupe [MPa] | 7,6 |
| Otáčky [min ⁻¹] | 5050 |
| Príkion [MW] | 76,1 |
| Výkon [MW] | 27,4 |

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

Technické parametre CR4 – radiálny kompresor/turbína/generátor

| Parameter | hodnota |
|-----------------------------|------------------------|
| Výrobca | Cooper Rolls |
| Typ | RF 2/2BB-36/RT62/RB211 |
| Výrobné číslo | MO925/1813 |
| Tlak na vstupe [MPa] | 4,9 |
| Tlak na výstupe [MPa] | 7,6 |
| Otáčky [min ⁻¹] | 5050 |
| Príkion [MW] | 76,1 |
| Výkon [MW] | 27,4 |

Technické parametre R6 – radiálny kompresor/turbína (PG a VT)

| Parameter | hodnota |
|-----------------------------|---------------------|
| Výrobca | GE Oil&Gas |
| Typ | PCL802/ PGT25+ HSPT |
| Výrobné číslo | C13482 / GO7977 |
| Tlak na vstupe [MPa] | - |
| Tlak na výstupe [MPa] | 7,35 |
| Otáčky [min ⁻¹] | 6405 |
| Príkion [MW] | 80 |
| Výkon [MW] | 31,1 |

2.4 OPIS OBJEKTU INŠPEKCIE ZHODY

Pre kontinuálne zisťovanie hodnôt vybraných ZL a referenčných veličín sú na všetkých plynových turbínach inštalované automatizované meracie systémy vybraných ZL (CO, NO) a referenčnej veličiny O₂.

2.4.1 Meranie koncentrácie plyných znečisťujúcich látok (PZL) a referenčných veličín

Na kontinuálne meranie koncentrácií ZL a kyslíka sú použité meracie systémy HORIBA ENDA 642 s predradenou úpravou vzorky (chladenie a odstránenie vlhkosti). Na meranie koncentrácie CO a NO je použitý princíp založený na absorpcii v infračervenej oblasti spektra (NDIR), na meranie koncentrácie O₂ je použitý magnetodynamický princíp (paramagnetizmus - PMA).

Spracované údaje sú zobrazené na samostatnom monitore (velíny NP a CR1), resp. na spoločnom monitore (velín CR3 a CR4, resp. velín R5 a R6).

2.4.1.1 Odber a úprava vzorky plynu

Vzorky plynu odobraté plynovou sondou na komínoch turbín a sú vyhrievaným vedením zvedené do rozvádzačov AMS-E umiestnených na velíne plynových turbín.

Vzorka je vedená do vyhrievaného filtra na odstránenie tuhých častí. Filter je vyhrievaný a umiestnený v izolovanej skrinke. Vzorka je vedená vyhrievaným plynovým vedením do kontajnera, kde je umiestnený analyzátor. Dopravná trasa vzorky je vyhrievaná na teplotu 130°C, resp. 140°C a vedená do chladiča vzorky, kde sa chladí na teplotu cca 4°C kvôli oddeleniu vody zo vzorky plynu. Kondenzát je odvádzaný peristaltickým čerpadlom do nádoby. Za chladičom je umiestnený kyselinový filter na odstránenie aerosólov kyseliny sírovej. Ďalej je vzorka privedená do konvertora NO₂/NO a napokon do analyzátoru.

2.4.1.2 Technické údaje analyzátorov

| Názov parametra | NP | CR1 | CR3 | CR4 | R6 |
|---------------------|---------------------------------------|-----------|-----------|-----------|----------|
| Výrobca | Horiba, Ltd, Japonsko | | | | |
| Typ | ENDA 642 | | | | |
| Výrobné číslo | G0300L0C | 574567012 | 576648011 | 576648012 | D57G8ENU |
| Rok výroby | 2006 | 1997 | 1998 | 1998 | 2009 |
| Monitorovaná zložka | NO [cm ³ /m ³] | | | | |
| Meracie rozsahy | R1 | 0 - 200 | 0 - 300 | 0 - 300 | 0 - 200 |
| | R2 | 0 - 300 | - | - | - |

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

| Názov parametra | | NP | CR1 | CR3 | CR4 | R6 |
|---------------------|----|---------------------------------------|---------|---------|---------|---------|
| Monitorovaná zložka | | CO [cm ³ /m ³] | | | | |
| Meracie rozsahy | R1 | 0 - 300 | 0 - 200 | 0 - 200 | 0 - 200 | 0 - 300 |
| | R2 | 0 - 500 | 0 - 500 | 0 - 500 | 0 - 500 | - |
| Monitorovaná zložka | | O ₂ [% obj.] | | | | |
| Meracie rozsahy | R1 | 0 - 25 | 0 - 25 | 0 - 25 | 0 - 25 | 0 - 25 |
| | R2 | - | - | - | - | - |

2.4.2 Výpočet prietoku spalín

Spolu s koncentráciou PZL sa súčasne kontinuálne nepriamo merajú hodnoty objemového prietoku, ktoré sú vypočítavané z kontinuálneho merania spotreby spaľovaného zemného plynu. Na meranie objemového prietoku paliva sa využívajú hodnoty fakturačného meradla (vírivý plynomer s počítačom prietoku plynu), ktoré je ako určené meradlo v predpísaných intervaloch overované, čím je zabezpečená jeho metrologická nadväznosť.

Zvolená metóda nepriameho merania poskytuje najvyššiu presnosť výsledkov zisťovania objemového prietoku na základe jednoznačne určených závislostí medzi objemovým prietokom paliva (spotrebou) a objemovým prietokom odpadových plynov v priereze komína.

Objemový prietok je počítaný pre suché spaliny s použitím normatívnych výpočtových vzťahov.

2.4.3 Technické vybavenie pre zber, spracovanie, archiváciu a vizualizáciu dát

Na spracovanie a vyhodnocovanie jednotlivých signálov z analyzátorov, snímačov a radiacií systémov plynových turbín je používaný systém spoločnosti ENVltech, s.r.o., ktorý pozostáva z emisného počítača a analógovo-digitálnych prevodníkov ADVANTECH, ktoré slúžia na konverziu jednotlivých signálov.

Programové vybavenie na meranie a vyhodnocovanie emisií WinEMAG pracuje pod operačným systémom WINDOWS a pozostáva z meracej a spracovateľskej časti. Meracia časť zabezpečuje snímanie dát, ich vyhodnotenie podľa kritérií požadovaných legislatívou, výpočet parciálnych minútových hodnôt a hodinových priemerných hodnôt a ich uloženie do databázy so zálohovaním na druhom pevnom disku.

Spracovateľská časť zabezpečuje spracovanie nameraných údajov podľa požiadaviek vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z. z. v znení neskorších právnych predpisov a súvisiacich predpisov. Systém WinEMAG 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 zobrazit.

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

WinEMAG zabezpečuje tlač denných protokolov resp. archiváciu údajov na druhom záložnom disku.

Jednotlivé PHH a PDH sú v protokoloch označené symbolmi v zmysle požiadaviek vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z. z. v znení neskorších právnych predpisov. Pri nedodržaní emisných limitov sú polhodinové hodnoty v ustálenom stave zdroja vyhodnocované v poplatkovom režime prekročenia EL. Množstvo emisie za kalendárny rok sa zisťuje ako suma hmotnosti emisie ZL za jednotlivé dni.

2.5 VYHODNOTENIE MERANÝCH ÚDAJOV

2.5.1 Plynné znečisťujúce látky (CO, NO_x)

Pre uvedené znečisťujúce látky sú emisné limity stanovené v suchom plyne s prepočtom na referenčný kyslík. Koncentrácie PZL sú merané extraktívnym systémom v suchom plyne a výstupom z analyzátorov sú koncentrácie v suchom plyne pri štandardných stavových podmienkach (0°C, 101,325 kPa).

2.5.2 Výpočet hmotnostných tokov znečisťujúcich látok

Hmotnostný tok znečisťujúcej látky je súčinom koncentrácie (bez prepočtu na referenčný kyslík) a prietoku. Obe veličiny sú vyjadrené v štandardných podmienkach suchého plynu bez prepočtu na referenčný kyslík.

2.5.3 Náhradné hodnoty a spôsob ich stanovenia

Sú to hodnoty meraných veličín, ktoré sa zadávajú do výpočtových vzťahov v prípade, že dôjde k prerušeniu kontinuálneho merania niektorej veličiny. Spôsob určenia náhradných hodnôt pre použitie v AMS-E bol schválený v integrovaných povoleniach vydaných SIŽP IŽP Košice. V systéme sú zadané náhradné hodnoty hmotnostného toku pre CO a NO_x pre nábeh, odstávku a ustálenú prevádzku.

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

2.6 ZHODNOTENIE MIERY KVALITY MERANIA QAL1

Podľa normy STN EN ISO 14956 a STN EN 14181:2016 je na meranie koncentrácie hodnoty emisnej veličiny požiadavka na rozšírenú neistotu merania: $U_c < 15\%$

V QAL1 sa celková neistota vypočíta sčítaním všetkých príspevkov neistôt, ktoré vyplývajú z jednotlivých prevádzkových charakteristík. Postupom QAL1 tak, ako ho popisuje STN EN ISO 14956 sa preukázala vhodnosť prístrojov.

Na posúdenie a vyhodnotenie parametrov QAL1 boli získané, posúdené a overené faktické, neutrálne a zrozumiteľné údaje a informácie, čím sa zabezpečila prehľadnosť, presnosť a úplnosť hodnotenia.

2.7 TRVALÉ ZABEZPEČOVANIE KVALITY AMS-E PODĽA STN EN 14181:2016 - QAL3

Technická norma STN EN 14181:2016 stanovuje postupy QAL3, ktorých cieľom je udržiavanie a preukazovanie trvalej kvality merania počas bežnej prevádzky AMS-E, prostredníctvom kontroly charakteristík AMS-E a posudzovaním ich zhody s charakteristikami vypočítanými v rámci QAL1.

Vyhodnocovací systém AMS-E okrem spracovania meraných dát plní funkcie podporujúce postupy QAL3 pre trvale 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 spracovávaného diagramov sa určujú požiadavky na korekciu driftov nulového bodu a meracieho rozpätia.

2.7.1 Sledovanie validovaného rozsahu

Je zabezpečené vyhodnocovacím softvérom AMS-E a za správnosť zodpovedá dodávateľ softvéru.

Platnosť validovaného kalibračného rozsahu sa verifikuje v týždenných alebo mesačných 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.

2.7.2 Sledovanie driftov analyzátorov

Vykonáva sa raz týždenne. Drift sa vyhodnocuje pomocou Shewartových diagramov. Horná a dolná regulačná medza ako aj výstražné medze sú vypočítané zo smerodajnej odchýlky analyzátora postupom uvedeným v STN EN 14181:2016. Prvotné záznamy v písomnej forme sú v skrini analyzátorov, regulačné diagramy sú uchovávané v elektronickej forme zodpovednými pracovníkmi prevádzkovateľa AMS-E.

Regulačného diagramy nuly a rozpätia sú uvedené v príl. č. 2.

2.7.3 Technická dokumentácia

Manuály pre údržbu a používanie sú uchované v písomnej forme a sú rozdelené spoločne s projektovou dokumentáciou. Za správnosť a aktuálnosť zodpovedá obsluha.

Denné záznamy sú vedené v písomnej forme a sú uložené v objektoch AMS-E.

Záznamy o údržbe sú vedené v elektronickej forme a sú uložené u dodávateľa údržby AMS-E. Za správnosť zodpovedá dodávateľ údržby AMS-E.

Postupy údržby sú vypracované pre jednotlivé úkony a uložené v objekte AMS-E. Zodpovedný za údržbu je dodávateľ v rozsahu zmluvy a obsluha AMS-E.

2.7.4 Školenie obsluhy

Je vykonávané pravidelne so zameraním na udržiavanie AMS-E v prevádzkyschopnom stave vyhovujúcom legislatívnym požiadavkám. Záznamy o školení sú vedené v písomnej forme a sú uložené u obsluhy AMS-E.

2.7.5 Rozpis údržby

Je vypracovaný v ročnom pláne údržbárskych prác. Uložený je u obsluhy AMS-E a dodávateľa.

2.7.6 Plán auditu a záznamy z auditu

Audit AMS-E je vykonávaný interne spravidla pred FS. Audit spočíva v kontrole aktuálnosti dokumentácie. Záznam z auditu je v písomnej forme uložený u obsluhy AMS-E. Obsahuje informácie o nezhodách a dátum ich odstránenia.

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

3 OPIS MIESTA INŠPEKCIE ZHODY

3.1 MIESTO INŠTALÁCIE SOND A ANALYZÁTOROV AMS-E A MERACÍCH / ODBEROVÝCH MIEST SRM

3.1.1 Umiestnenie prístrojov na komíne

3.1.1.1 Plynová turbína NP

Odberová sonda AMS-E je inštalovaná na komíne pravouhlého prierezu a odberové miesto SRM je inštalované na vodorovnom úseku dymovodu pravouhlého prierezu pred vstupom do komína. Umiestnenie jednotlivých sond nie je ovplyvňované vzájomne medzi sebou, ani inými možnými zdrojmi.

3.1.1.2 Plynové turbíny CR1, CR3 a CR4

Odberové sondy AMS-E a odberové miesta SRM sú inštalované na komíne kruhového prierezu. Umiestnenie jednotlivých sond nie je ovplyvňované vzájomne medzi sebou, ani inými možnými zdrojmi.

3.1.1.3 Plynová turbína R6

Odberová sonda AMS-E a odberové miesta SRM sú inštalované na komíne pravouhlého prierezu. Umiestnenie jednotlivých sond nie je ovplyvňované vzájomne medzi sebou, ani inými možnými zdrojmi.

3.1.2 Objekt AMS-E

Analyzátory spolu so zariadením pre úpravu vzorky a PC pre zber a vyhodnocovanie údajov sa nachádzajú na veľínoch jednotlivých plynových turbín.

Kontajnery AMS-E sú vybavené vzduchotechnikou, osvetlením a elektroinštaláciou pre napájanie všetkých spotrebičov a prístrojov.

3.2 MIESTO VÝKONU KALIBRÁCIE ANALYZÁTOROV A MERACÍCH PROSTRIEDKOV AMS-E

Pre výkon kalibrácie bol vstup kalibračného plynu do analyzátora zvolený za úpravou vzorky, nakoľko použité kalibračné plyny sú suché. Materiál vedenia plynu je teflon s koncovkou nerezového závitového spoja.

4 METÓDY INŠPEKCIE ZHODY A VYBAVENIE

4.1 ZOZNAM METÓD A METODÍK POUŽITÝCH PRE VÝKON OPRÁVNENEJ TECHNICKEJ ČINNOSTI

| Označenie metodiky | Názov metodiky |
|---|---|
| STN EN 15058:2017 (R) | Ochrana ovzdušia. Stacionárne zdroje emisií. Meranie hmotnostnej koncentrácie oxidu uhoľnatého (CO). Štandardná referenčná metóda: nedisperzívna infračervená spektrometria |
| STN ISO 10396:2008 (S) | Stacionárne zdroje znečisťovania. Odber vzoriek na automatizované zisťovanie koncentrácií plyných látok. |
| STN EN 15259:2010 (I, S, K) | Ochrana ovzdušia. Meranie emisií zo stacionárnych zdrojov. Požiadavky na úseky a miesta merania, účel a plán merania a na správu o meraní. |
| STN EN 14792:2018 STN EN 14792/O1:2018 (R) | Ochrana ovzdušia. Stacionárne zdroje emisií. Meranie hmotnostnej koncentrácie oxidov dusíka. Štandardná referenčná metóda: chemiluminiscencia |
| STN ISO 10849:1998 (S, K, R) | Ochrana ovzdušia. Stacionárne zdroje znečisťovania. Stanovenie hmotnostnej koncentrácie oxidov dusíka. Pracovné charakteristiky automatizovaných meracích systémov. |
| STN ISO 12039:2021 (S, K) | Ochrana ovzdušia. Stacionárne zdroje emisií. Meranie hmotnostnej koncentrácie oxidu uhoľnatého, oxidu uhličitého a kyslíka v spalinách. Pracovné charakteristiky automatizovaných meracích systémov |
| STN EN 14789:2018 STN EN 14789/O1:2018 (R) | Ochrana ovzdušia. Stacionárne zdroje emisií. Meranie objemovej koncentrácie kyslíka. Štandardná referenčná metóda: paramagnetizmus |
| STN EN 15267-3:2008 (S, K) | Kvalita ovzdušia - Certifikácie automatizovaných meracích systémů - Časť 3: Merítka výkonu a postupy zkoušení pro automatizované merací systémy pro merení emisí ze stacionárních zdrojů. Ochrana ovzdušia. Certifikácia automatizovaných meracích systémov. Časť 3: Požiadavky na pracovné charakteristiky a skúšobné postupy automatizovaných meracích systémov na meranie emisií zo stacionárnych zdrojov. |
| STN EN 14181:2016 (SMEP-09-IPP) (I, S, K) | Stacionárne zdroje znečisťovania. Zabezpečovanie kvality automatizovaných meracích systémov. |
| STN ISO 11042-2:2004 (I) | Plynové turbíny. Emisie odpadových plynov. Časť 2: Automatizované emisné monitorovanie. |
| STN ISO 11095:2002 (K) | Lineárna kalibrácia s použitím referenčných materiálov |

I – inšpekcia, S – skúšanie, K – kalibrácia, R – referenčná metóda

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

Oprávnená inšpekcia zhody a súvisiace oprávnené skúšky a kalibrácie boli vykonané v súlade s interným postupom SMEP-09-IPP.

Zoznam právnych predpisov a dokumentov, podľa ktorých bola inšpekcia pripravovaná, plánovaná a vykonaná:

- zákon č. 137/2010 Z. z. 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.,
- rozhodnutie SIŽP IŽP Košice č. 734-12065/2007/Kov/5710402026 zo dňa 26.04.2007 v znení neskorších zmien.

4.2 METÓDY SKÚŠANIA PRACOVNÝCH CHARAKTERISTÍK A VÝKONU SKÚŠOK

Skúšky nasledujúcich pracovných charakteristík boli vykonané referenčným materiálom:

- dolný detekčný limit (medza detekcie), odchýlka od linearity, čas odozvy, vplyv interferencií, účinnosť konvertora NO₂/NO.

Skúšky nasledujúcich pracovných charakteristík boli vykonané na základe paralelných meraní so štandardnou referenčnou metódou podľa metodík uvedených v kap. 4.1 tejto správy o inšpekcii zhody:

- variabilita a platnosť kalibračnej funkcie a korelačný koeficient (pre reálne meraný odpadový plyn).
- systematická chyba, smerodajná odchýlka s_A (pre reálne meraný odpadový plyn - len pre NO_x)

Špecifikácia použitých emisných meracích systémov (ďalej len „EMS“), kalibračných plynov a zariadení je uvedená v prílohe čiastkovej správy o oprávnenej skúške ev. č.: **02/254/2022_S** zo dňa 06.06.2022.

5 PODMIENKY PREVÁDZKY POČAS INŠPEKCIE ZHODY

5.1 PREVÁDZKA

Počas výkonu oprávnenej kontroly AMS-E (paralelné merania, kalibrácia a inšpekcia) boli plynové turbíny prevádzkované v režime dohodnutom s prevádzkovateľom a nastavenom prevádzkovateľom v súlade s platnou dokumentáciou. Paralelné porovnávacie merania štandardnými referenčnými metódami (SRM) boli vykonané počas čo najširšej možnej variácie hodnôt (režimov prevádzky) vopred dohodnutých s prevádzkou, s ohľadom na aktuálne požiadavky na prepravu. Kópie prevádzkových záznamov turbín počas výkonu inšpekcie zhody sú uvedené v príl. č. 3 tejto správy o inšpekcii zhody.

5.2 OBJEKTY INŠPEKCIE ZHODY

Sondy a senzory AMS-E sú konštruované pre použitie vo vonkajšom prostredí. V rámci inšpekcie bola vykonaná kontrola teplôt odberového systému odpadového plynu. Kontrola technických meracích prostriedkov a zabezpečenie kontroly kvality tretej úrovne (QAL3) je vykonávané v rozsahu a spôsobom v súlade s STN EN 14181:2016.

Analyzátory AMS-E a ostatné meracie a zaznamenávacie prostriedky sú umiestnené v klimatizovanom priestore. Teplota okolia analyzátorov sa pohybuje v rozmedzí 20 ± 3 °C.

6 VÝSLEDKY INŠPEKCIE ZHODY A DISKUSIA

6.1 VYHODNOTENIE PREVÁDZKOVÝCH PODMIENOK POČAS INŠPEKCIE ZHODY

Výkon oprávnených skúšok analyzátorov automatizovaného meracieho systému emisií (AMS-E) za účelom vykonania kontroly AMS-E nie je podmienený osobitným režimom prevádzky podľa STN EN 14181:2016.

Zástupca prevádzkovateľa, Ing. Ferenc Štofko, písomným vyhlásením zo dňa 20.05.2022 potvrdil, že pri realizácii oprávnených technických činností boli dodržané všetky podmienky prevádzky predmetného zdroja znečisťovania ovzdušia a AMS-E podľa platnej dokumentácie a všeobecne záväzných právnych predpisov vo veciach ochrany ovzdušia.

6.2 VÝSLEDKY INŠPEKCIE ZHODY

Podrobné výsledky oprávnenej inšpekcie zhody (plnenie požiadaviek právnych predpisov v oblasti ochrany ovzdušia a plnenie požiadaviek technickej normy STN EN 14181:2016) sú uvedené v príl. č. 6 tejto správy.

Podrobné výsledky oprávnených skúšok podľa požiadaviek špecifických technických noriem pre sledované parametre sú uvedené v čiastkovej správe o oprávnenej skúške pracovných charakteristík analyzátorov a ostatných meracích prostriedkov AMS-E (02/254/2022_S zo dňa 06.06.2022), ktorá je neoddeliteľnou súčasťou tejto správy o oprávnenej inšpekcii zhody.

6.3 OVERENIE DÔVERYHODNOSTI

Použitie postupy pre zistenie pracovných charakteristík, overenie kalibračnej funkcie s počtom doporučených paralelných meraní a použitými emisnými meracími systémami SRM bolo v súlade s požiadavkami použitých metodík.

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

Inšpekcia bola vykonaná na mieste, podľa zásad výkonu oprávnenej inšpekcie uvedených v prílohe č. 3 zákona 137/2010 Z. z. v znení neskorších právnych predpisov.

6.4 DISKUSIA

Bez diskusie.

Ing. Tomáš Kuskulič, PhD.

10.06.2022

Podpis osoby zodpovednej za oprávnenú technickú činnosť podľa § 20 ods. 8 písm. e) bodu 2 zákona č. 137/2010 Z. z. v znení neskorších predpisov.

Dátum podpísania správy

Ing. Ignác Kožej

Schválil konateľ spoločnosti

10.06.2022

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

| | <i>Počet strán</i> |
|---|--------------------|
| príl. č. 1 Kópia plánu inšpekcie | 2 |
| príl. č. 2 Vzory regulačných diagramov nuly a rozpätia (QAL3) | 3 |
| príl. č. 3 Kópie prevádzkových záznamov turbín | 5 |
| príl. č. 4 Vzory protokolov kontinuálneho merania AMS-E | 19 |
| príl. č. 5 Plnenie právnych a technických požiadaviek inšpekcie zhody | 11 |
| | SPOLU 40 |

Neoddeliteľnou súčasťou tejto správy o oprávnenej inšpekcii zhody je opis a výsledky integrálne vykonaných skúšok - **čiasťková správa ev. č. 02/254/2022_S.**

Neoddeliteľnou súčasťou tejto správy o oprávnenej inšpekcii zhody je opis a výsledky integrálne vykonaných kalibrácií - **certifikáty o oprávnenej kalibrácii č. 053/2022/K, 054/2022/K, 055/2022/K, 056/2022/K a 057/2022/K.**

*****koniec správy*****

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

PLÁN INŠPEKCIE AMS

ZÁKAZNÍK: (objednávateľ)

PREVÁDZKOVATEĽ PREDMETU INŠPEKCIE: (ak je iný ako objed.)

| | |
|--|---------------------------------------|
| Názov: eustream, a.s. | Názov: eustream, a.s. |
| Adresa: Votrubova 11/A, 821 09 Bratislava | Adresa: Veľké Kapušany |
| IČO: 35 910 712 | IČO: |
| Kontaktná osoba: | Kontaktná osoba: Ferenc Štofko |
| Telefón: | Telefón: 0908 993 914 |
| @: | @: ferenc.stofko@eustream.sk |

ZMLUVA / OBJEDNÁVKA: 071/21/EUS // 131029801 **zo dňa:** 22.04.2021//28.02.2022

DODÁVATEĽ AMS-E / SERVISNÁ ORGANIZÁCIA AMS:

| | | |
|------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------|
| DODÁVATEĽ: ENVltech, s.r.o. | tel.: 0903 763 907 | Kontaktná osoba: Dušan Orolín |
| SERVIS: ENVltech, s.r.o. | tel.: 0903 763 907 | Kontaktná osoba: Dušan Orolín |

OBHLIADKA MIESTA MERANIA:

| | |
|--------------------|------------------|
| Obhliadku vykonal: | Dátum obhliadky: |
|--------------------|------------------|

SUBDODÁVATELIA INŠPEKCIE:

| | | | | |
|--|--|-----------------|-------------------------|-------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> 1. EKO-TERM SERVIS s.r.o., Košice (SL) | Interná subdodávka pre inšpekčný orgán | IČO: 31 695 671 | tel.: +421 55 611 24 11 | @: post@ets-ke.sk |
| <input checked="" type="checkbox"/> 2. EKO-TERM SERVIS s.r.o., Košice (KL) | | IČO: 31 695 671 | tel.: +421 55 611 24 11 | @: post@ets-ke.sk |

Plánované dni výkonu inšpekcie: 16. – 20.05.2022

DRUH TECHNICKEJ ČINNOSTI:

| | |
|-------------------------------------|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Oprávnená inšpekcia zhody podľa § 20 ods. 1 písm. d) bodu 1 zákona č. 137/2010 Z. z. v znení neskorších právnych predpisov (ďalej len „zákon o ovzduší“), ktorými sa skúma, posudzuje a hodnotí zhoda zistených údajov so špecifickými požiadavkami na inštalovanie a prevádzku AMS-E. |
| <input type="checkbox"/> | Akreditovaná inšpekcia plnenia požiadaviek AMS-E podľa Smernice Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EÚ z 24. novembra 2010 o priemyselných emisiách. |
| <input type="checkbox"/> | Akreditovaná inšpekcia plnenia požiadaviek AMS-E podľa Nariadenia Komisie (EÚ) č. 601/2012 z 21. júna 2012 o monitorovaní a vykazovaní emisií skleníkových plynov podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2003/87/ES. |
| <input type="checkbox"/> | (Iné) |

CIEĽ A ÚČEL INŠPEKCIE AMS (účel podľa vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z. z. v znení neskorších právnych predpisov, zákona o ovzduší, súhlasu/integrovaného povolenia príslušného orgánu, resp. európskych smerníc a pod.)

| | |
|-------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | Úplná (prvá) inšpekcia automatizovaného meracieho systému podľa § 4 ods. 7 písm. d) (preukázanie dodržania emisnej požiadavky), § 4 ods. 8, § 14 ods. 2 písm. a) (uvádzanie AMS do prevádzky) a § 14 ods. 3 písm. c) (inšpekcia) vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z. z. v znení neskorších právnych predpisov. |
| <input type="checkbox"/> | Úplná inšpekcia automatizovaného meracieho systému podľa § 4 ods. 8, § 14 ods. 2 písm., § 14 ods. 3 písm. písm. c) (inšpekcia) vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z. z. v znení neskorších právnych predpisov. |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Periodická inšpekcia automatizovaného meracieho systému podľa § 4 ods. 8 a § 14 ods. 4 písm. c) (inšpekcia) vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z. z. v znení neskorších právnych predpisov. |
| <input type="checkbox"/> | Účel konania podľa § 20 ods. 1 písm. d) (inšpekcia) zákona č. o ovzduší. |
| <input type="checkbox"/> | Hodnotenie plnenia požiadaviek smernice Európskeho parlamentu a rady 2010/75/EÚ z 24. novembra 2010 o priemyselných emisiách. <ul style="list-style-type: none"> Osobitné ustanovenia pre spaľovacie zariadenia Osobitné ustanovenia pre spaľovne odpadov a zariadenia na spoluspaľovanie odpadov, okrem cementárskych pecí Osobitné ustanovenia pre zariadenia a činnosti používajúce organické rozpúšťadlá |
| <input type="checkbox"/> | Hodnotenie plnenia požiadaviek na nepretržité monitorovanie emisií skleníkových plynov podľa nariadenia Komisie (EÚ) č. 601/2012 o monitorovaní a vykazovaní emisií skleníkových plynov podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2003/87/ ES Rady. |
| <input type="checkbox"/> | (Iné) |

POUŽITÉ METÓDY:

| Metóda | Názov |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> STN EN 14181 | Ochrana ovzdušia. Stationárne zdroje znečisťovania. Zabezpečovanie kvality automatizovaných meracích systémov |
| <input type="checkbox"/> 2010/75/EÚ | Smernica Európskeho parlamentu a rady 2010/75/EÚ z 24. novembra 2010 o priemyselných emisiách |
| <input type="checkbox"/> 601/2012 | Nariadenie Komisie (EÚ) č. 601/2012 o monitorovaní a vykazovaní emisií skleníkových plynov podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2003/87/ ES Rady |

Dátum aktualizácie tlačiva: 21.09.2018

ETS♦ Z01_4-PLAN INS

Schválil: Ing. Ignác Kožej, konateľ spoločnosti

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

| Inštalácia predmetu inšpekcie: | | | |
|--------------------------------|----------|--|------------------------|
| Predmet inšpekcie: | | automatizovaný monitorovací systém emisií (AMS-E) a jeho súčasti | |
| výrobca | typ | výrobné číslo | merané parametre |
| HORIBA | ENDA 642 | G0300L0C | CO, NO, O ₂ |
| | | 574567012 | |
| | | 576648011 | |
| | | 576648012 | |
| | | D57G8ENU | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

PREDLOŽENÁ DOKUMENTÁCIA: (vydané rozhodnutia SIŽP, súbor TPPaTOO, technická dokumentácia zariadení, technologický resp. prevádzkový predpis, projekt inštalácie AMS, certifikácia AMS podľa EN 15267-3 (QAL1), certifikáty RM, QAL3, doklady systému kvality, emisné protokoly, ...)

Rozhodnutie SIŽP

STPP a TOO

PREVÁDZKOVÁ KNIHA AMS-E

SPRIEVODNÁ TECHNICKÁ DOKUMENTÁCIA AMS-E

QAL3

DÁTUM POSLEDNEJ INŠPEKCIE AMS: (uviesť, kto vykonal predchádzajúcu kontrolu AMS + evidenčné číslo správy)

Správy z OTČ č. 02/127/2020 zo dňa 15.04.2020 a č. 02/392/2021 zo dňa 13.08.2021 vydané spol. EKO-TERM SERVIS s.r.o.

POZNÁMKY:

PREHLÁSENIE: PREVÁDZKOVATEĽ (OBJEDNÁVATEĽ) PREHLASUJE, ŽE PREDMET INŠPEKCIE JE PRIPRAVENÝ NA VÝKON INŠPEKCIE.

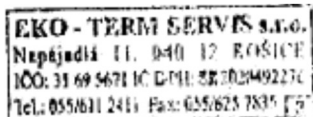
Plán inšpekcie schválený vo Veľkých Kapušanoch, dňa 16.05.2022

Ing. Tomáš Kuskulič, PhD.

inšpektor podľa § 20 ods. 3 písm. d)
zákona o ovzduší



podpis



pečiatka organizácie
(inšpekčný orgán)


Ing. FERENC ŠTOFKO
zástupca účastníka konania



odpis
eustream -114-
eustream, a.s.
Votrubova 11/A, 821 09 Bratislava
Slovenská republika

pečiatka
(prevádzkovateľ predmetu inšpekcie)

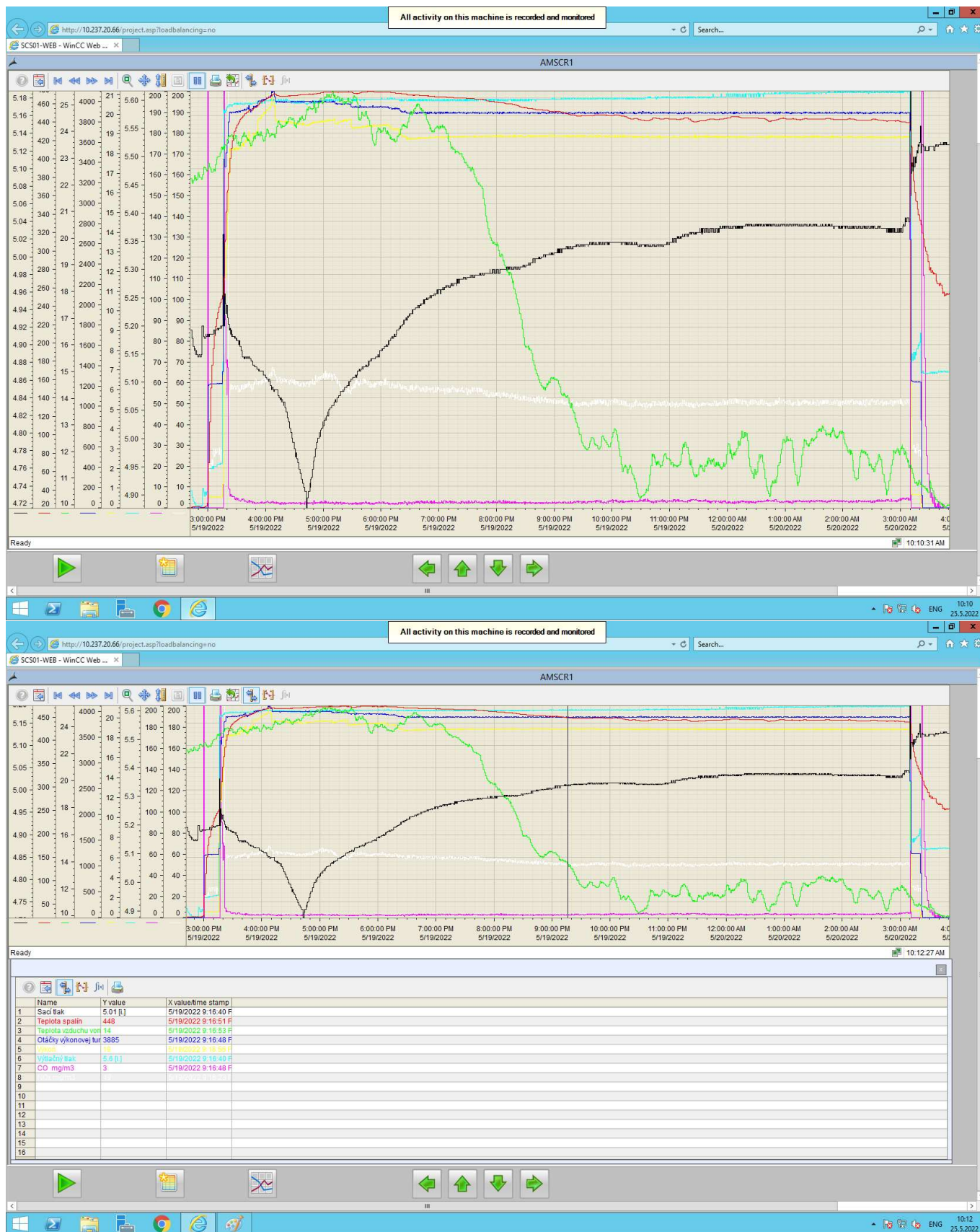
Dátum aktualizácie tlačiva: 21.09.2018
Schválil: Ing. Ignác Kožej, konateľ spoločnosti

ETS  Z01_4-PLAN INS

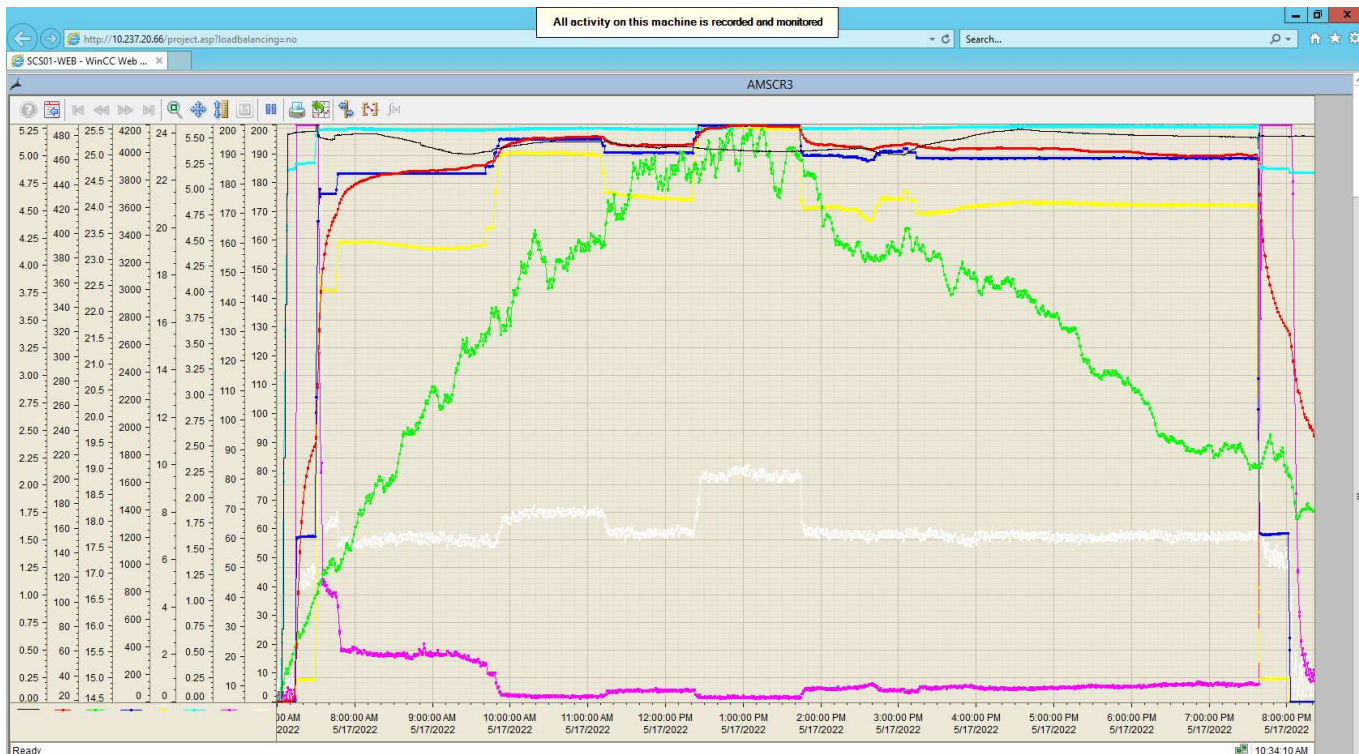
Táto správa sa môže bez súhlasu skúšobného laboratória reprodukovať iba ako celok a v nezmenenej podobe.



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

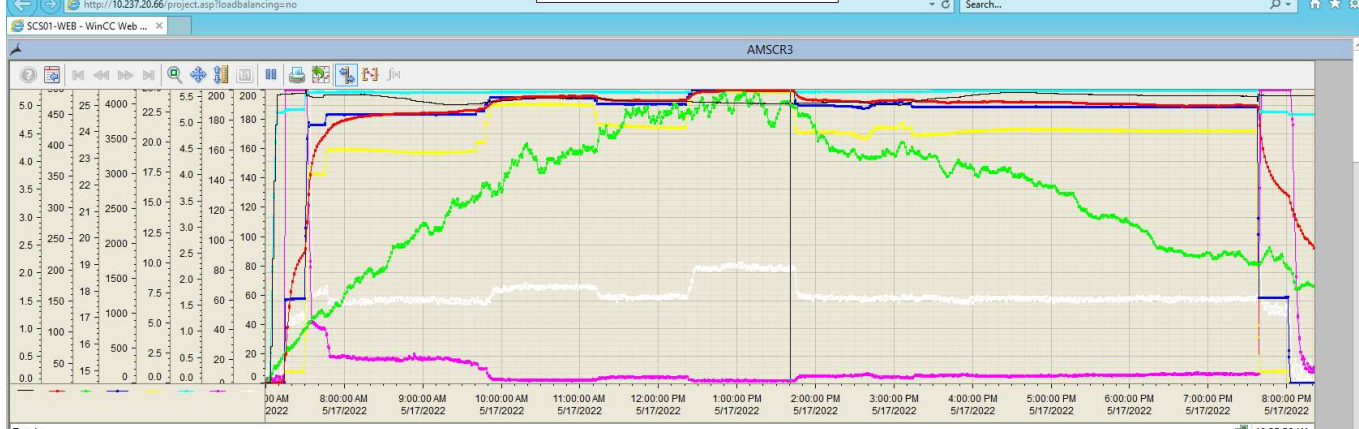


Táto správa sa môže bez súhlasu skúšobného laboratória reprodukovať iba ako celok a v nezmenenej podobe.



Ready

Navigation icons: play, stop, back, forward, zoom in, zoom out.



Ready

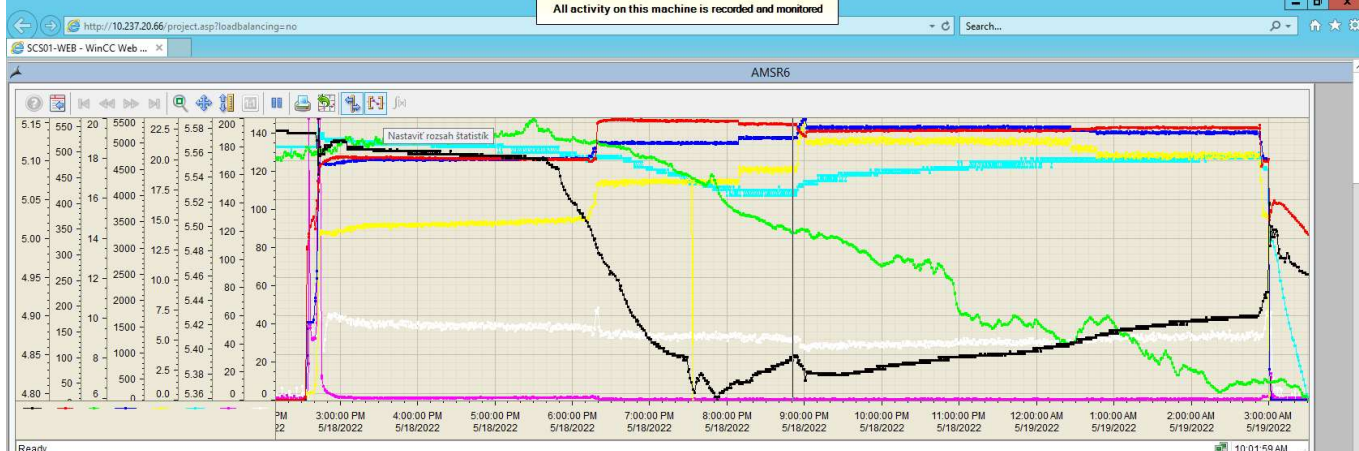
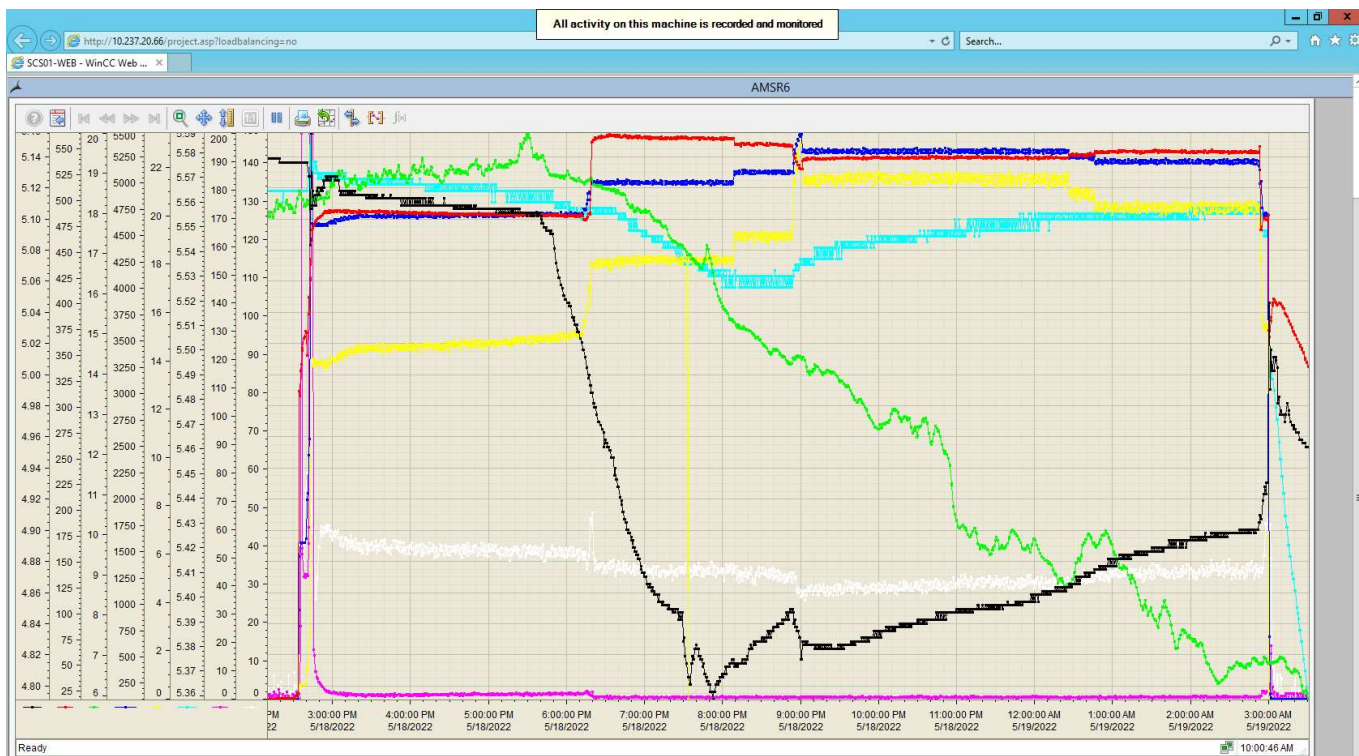
Navigation icons: play, stop, back, forward, zoom in, zoom out.

| Name | Y value | X value/time stamp |
|------|-----------------------|--------------------------|
| 1 | Sač trak | 5.0 5/17/2022 1:40:33 F |
| 2 | Teplota spalín | 487 5/17/2022 1:40:32 F |
| 3 | Teplota vzduchu vor | 25 5/17/2022 1:40:53 F |
| 4 | Otáčky výkonovej tur. | 4200 5/17/2022 1:41:05 F |
| 5 | Výkon | 34.2 5/17/2022 1:40:38 F |
| 6 | Výťažný trak | 5.8 5/17/2022 1:40:33 F |
| 7 | CO mg/m3 | 6 5/17/2022 1:40:57 F |
| 8 | | |
| 9 | | |
| 10 | | |
| 11 | | |
| 12 | | |
| 13 | | |
| 14 | | |
| 15 | | |
| 16 | | |

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



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



| Name | Y value | X value/time stamp |
|------------------------|---------|---------------------|
| 1 Sac tlak | 4.84 | 5/18/2022 8:50:39 F |
| 2 Teplota spalín | 553 | 5/18/2022 8:51:04 F |
| 3 Teplota vzduchu voni | 14 | 5/18/2022 8:50:58 F |
| 4 Otáčky výkonovej tur | 5084 | 5/18/2022 8:51:12 F |
| 5 Tlak | 1.2 | 5/18/2022 8:51:08 F |
| 6 Výťažný tlak | 5.53 | 5/18/2022 8:50:38 F |
| 7 CO mg/m3 | 1 | 5/18/2022 8:50:58 F |
| 8 | | |
| 9 | | |
| 10 | | |
| 11 | | |
| 12 | | |
| 13 | | |
| 14 | | |
| 15 | | |
| 16 | | |



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

Denný protokol emisných hodnôt zo dňa 16.05.2022

Prevádzkovateľ: Eustream V.Kapusany Zdroj: KS01
Meracie miesto: NP
Celkový čas prevádzky systému: 9hod 3min
ID oprávnených osôb: operator Kód: 0330
Tlačené dňa: 17.05.2022 Strana: 1/2

| Veličina | | O2 | CO _r | NO _{xr} | |
|---------------------|------|-------|---------------------|---------------------|-------|
| Jednotka | | obj% | mg/m ³ N | mg/m ³ N | |
| EL Zemny plyn | | | 100.00 | 75.00 | |
| I(%) | | | 10 | 20 | |
| Čas | Stav | PHH | PHH | PHH | Pozn. |
| 01:00 | OST | - | - | - | |
| 02:00 | OST | - | - | - | |
| 03:00 | OST | - | - | - | |
| 04:00 | OST | - | - | - | |
| 05:00 | OST | - | - | - | |
| 06:00 | OST | - | - | - | |
| 07:00 | OST | - | - | - | |
| 08:00 | OST | - | - | - | |
| 09:00 | OST | - | - | - | |
| 10:00 | OST | - | - | - | |
| 11:00 | OST | - | - | - | |
| 12:00 | OST | - | - | - | |
| 13:00 | UP | 15.30 | 7.71 | 61.62 | |
| 14:00 | UP | 15.30 | 7.14 | 61.43 | |
| 15:00 | UP | 15.28 | 6.69 | 63.33 | |
| 16:00 | UP | 15.27 | 7.16 | 63.39 | |
| 17:00 | UP | 15.27 | 6.92 | 63.00 | |
| 18:00 | UP | 15.28 | 11.57 | 63.10 | |
| 19:00 | UP | 15.27 | 9.19 | 61.02 | |
| 20:00 | UP | 14.51 | 8.93 | 36.99 | |
| 21:00 | UP | 14.74 | 12.27 | 32.45 | |
| 22:00 | OST | - | - | - | |
| 23:00 | OST | - | - | - | |
| 24:00 | OST | - | - | - | |
| PDH | | 15.14 | 8.62 | 56.26 | |
| EL (PDH) | | | 100.00 | 75.00 | |
| MZLd v kg | | | 11.87 | 73.02 | |
| n PHH < 2*EL+I | | | 9 | 9 | |
| n PHH > 2*EL+I | | | 0 | 0 | |
| n platných PHH | | 9 | 9 | 9 | |
| n neplatných PHH | | 0 | 0 | 0 | |
| n nahradených PHH | | 0 | 0 | 0 | |
| podiel F PHH pri UP | | | 0.0% | 0.0% | |
| EQ | | | 0.00 | 0.00 | |
| Min PHH | | | 6.69 | 32.45 | |
| Max PHH | | | 12.27 | 63.39 | |

Vysvetlivky:

| | | |
|------------------------------------|---------------------------|--|
| PHH < 2*EL+I | OST - Odstavené | EL - Emisný limit |
| A - PHH > 2*EL+I | NAB - nábeh | PHH - priemerná hodinová hodnota |
| F - neplatná | OKA - Odstávka | PDH - priemerná denná hodnota |
| E - nahradená | UP - Ustálená prevádzka | EQ - Emisný kvocient |
| G - PDH > 1.1*EL _{pdh} +I | 70% - Ustálená do 70% | I - Interval spoľahlivosti |
| # - PHH pri UP do 70% | MAP - Nastavovanie režimu | MZLd - Množstvo znečisťujúcich látok za deň v kg |
| | VYP - Výpadok | EL _{pdh} - Emisný limit pre PDH |
| | KPO - Kontrola po oprave | |
| | FS - Funkčná skúška | |
| | INY - Iný stav | |

Verzia programu: 3.076_RSx 25-07-2021
EUSTREAM
Verzia protokolu: 18.3.0.0

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

Prípadový protokol zo dňa 16.05.2022

| | | | |
|---------------------------------------|---------------------|-----------------|------|
| Prevádzkovateľ: | Eustream V.Kapusany | Zdroj: | KS01 |
| Meracie miesto: | NP | | |
| Celkový čas prevádzky systému: | 9hod 3min | | |
| ID oprávnených osôb: | operator | Kód: | 0330 |
| Tlačené dňa: | 17.05.2022 | Strana : | 2/2 |

00:00:00 1 - Registrácia zdroja: meno=NP užívateľ=1 verzia=3.076_RSx 25-07-2021 EUSTREAM
09:33:30 1 - Údržba ---bol spustený
09:52:40 1 - Údržba ---bol zastavený
11:43:00 1 - APV_zatvorený ---bol spustený
11:45:10 1 - APV_zatvorený ---bol zastavený
11:57:00 1 - Zmena stavu zdroja: Odstavená prevádzka--->Nábeh prevádzky - 00000000
11:57:10 1 -
12:02:50 1 - PREMIX ---bol spustený
12:03:20 1 - Ustálená 2z3 ---bol spustený
12:03:20 1 - APV_zatvorený ---bol spustený
12:04:00 1 - Zmena stavu zdroja: Nábeh prevádzky--->Ustálená do 70% - 00000000
12:05:10 1 - O2<17.0 % ---bol spustený
12:12:00 1 - Zmena stavu zdroja: Ustálená do 70%--->Ustálená prevádzka - 00000000
20:10:00 1 - Zmena stavu zdroja: Ustálená prevádzka--->Ustálená do 70% - 00000000
20:18:00 1 - Zmena stavu zdroja: Ustálená do 70%--->Ustálená prevádzka - 00000000
20:58:20 1 - APV_zatvorený ---bol zastavený
20:58:30 1 - Ustálená 2z3 ---bol zastavený
20:58:30 1 - PREMIX ---bol zastavený
21:00:00 1 - Zmena stavu zdroja: Ustálená prevádzka--->Odstavená prevádzka - 00000000
21:00:20 1 - O2<17.0 % ---bol zastavený

.....
.....
.....

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

Denný protokol emisných hodnôt zo dňa 17.05.2022

Prevádzkovateľ: Eustream V.Kapusany Zdroj: KS_01
Meracie miesto: CR3
Celkový čas prevádzky systému: 12hod 47min
ID oprávnených osôb: operator Kód: 0343
Tlačené dňa: 18.05.2022 Strana: 1/2

| Veličina | | O2 | CO _r | NO _{xr} | |
|----------------------------|------|-------|---------------------|---------------------|-------|
| Jednotka | | obj% | mg/m ³ N | mg/m ³ N | |
| EL Zem.plyn | | | 100.00 | 75.00 | |
| I(%) | | | 10 | 20 | |
| Čas | Stav | PHH | PHH | PHH | Pozn. |
| 01:00 | OST | - | - | - | |
| 02:00 | OST | - | - | - | |
| 03:00 | OST | - | - | - | |
| 04:00 | OST | - | - | - | |
| 05:00 | OST | - | - | - | |
| 06:00 | OST | - | - | - | |
| 07:00 | OST | - | - | - | |
| 08:00 | NAB | 15.90 | - | - | |
| 09:00 | UP | 15.85 | 20.38 | 46.90 | |
| 10:00 | UP | 15.79 | 16.85 | 47.52 | |
| 11:00 | UP | 15.44 | 7.00 | 55.40 | |
| 12:00 | UP | 15.57 | 8.32 | 50.70 | |
| 13:00 | UP | 15.44 | 7.54 | 59.67 | |
| 14:00 | UP | 15.40 | 7.24 | 63.25 | |
| 15:00 | UP | 15.65 | 9.58 | 48.62 | |
| 16:00 | UP | 15.65 | 9.59 | 48.12 | |
| 17:00 | UP | 15.65 | 9.56 | 48.32 | |
| 18:00 | UP | 15.66 | 10.02 | 47.71 | |
| 19:00 | UP | 15.69 | 10.62 | 48.11 | |
| 20:00 | UP | 15.70 | 10.83 | 48.00 | |
| 21:00 | OST | - | - | - | |
| 22:00 | OST | - | - | - | |
| 23:00 | OST | - | - | - | |
| 24:00 | OST | - | - | - | |
| PDH | | 15.65 | 10.63 | 51.03 | |
| EL (PDH) | | | 100.00 | 75.00 | |
| MZLd v kg | | | 66.09 | 115.89 | |
| n PHH < 2*EL+I | | | 12 | 12 | |
| n PHH > 2*EL+I | | | 0 | 0 | |
| n platných PHH | | 13 | 12 | 12 | |
| n neplatných PHH | | 0 | 0 | 0 | |
| n nahradených PHH | | 0 | 0 | 0 | |
| podiel F PHH pri UP | | | 0.0% | 0.0% | |
| EQ | | | 0.00 | 0.00 | |
| Min PHH | | | 7.00 | 46.90 | |
| Max PHH | | | 20.38 | 63.25 | |

Vysvetlivky:

| | | |
|------------------------------------|---------------------------|--|
| PHH < 2*EL+I | OST - Odstavené | EL - Emisný limit |
| A - PHH > 2*EL+I | NAB - nábeh | PHH - priemerná hodinová hodnota |
| F - neplatná | OKA - Odstávka | PDH - priemerná denná hodnota |
| E - nahradená | UP - Ustálená prevádzka | EQ - Emisný kvocient |
| G - PDH > 1.1*EL _{pdh} +I | 70% - Ustálená do 70% | I - Interval spoľahlivosti |
| # - PHH pri UP do 70% | MAP - Nastavovanie režimu | MZLd - Množstvo znečisťujúcich látok za deň v kg |
| | VYP - Výpadok | EL _{pdh} - Emisný limit pre PDH |
| | KPO - Kontrola po oprave | |
| | FS - Funkčná skúška | |
| | INY - Iný stav | |

Verzia programu: 3.076_RSx 25-07-2021
EUSTREAM
Verzia protokolu: 18.3.0.0

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

Pripadový protokol zo dňa 17.05.2022

| | | | |
|---------------------------------------|---------------------|-----------------|-------|
| Prevádzkovateľ: | Eustream V.Kapusany | Zdroj: | KS_01 |
| Meracie miesto: | CR3 | | |
| Celkový čas prevádzky systému: | 12hod 47min | | |
| ID oprávnených osôb: | operator | Kód: | 0343 |
| Tlačené dňa: | 18.05.2022 | Strana : | 2/2 |

00:00:00 1 - Registrácia zdroja: meno=CR_3 užívateľ=1 verzia=3.076_RSx 25-07-2021 EUSTREAM
07:09:40 1 - PREMIX ---bol spustený
07:09:50 1 - PREMIX ---bol zastavený
07:15:00 1 - Zmena stavu zdroja: Odstavená prevádzka-->Náběh prevádzky - 00000000
07:15:10 1 -
07:15:20 1 - rozsah CO ---bol spustený
07:31:20 1 - APV_zatvorený ---bol spustený
07:32:30 1 - rozsah CO ---bol zastavený
07:32:50 1 - Ustálená 2z3 ---bol spustený
07:32:50 1 - PREMIX ---bol spustený
07:33:00 1 - O2<16.5 % ---bol spustený
07:33:00 1 - Zmena stavu zdroja: Náběh prevádzky-->Ustálená prevádzka - 00000000
07:34:00 1 - Zmena stavu zdroja: Ustálená prevádzka-->Ustálená do 70% - 00000000
07:38:00 1 - APV_zatvorený ---bol zastavený
07:38:10 1 - APV_zatvorený ---bol spustený
07:41:30 1 - APV_zatvorený ---bol zastavený
07:41:40 1 - APV_zatvorený ---bol spustený
07:47:00 1 - Zmena stavu zdroja: Ustálená do 70%-->Ustálená prevádzka - 00000000
19:37:50 1 - APV_zatvorený ---bol zastavený
19:38:00 1 - Ustálená 2z3 ---bol zastavený
19:38:00 1 - PREMIX ---bol zastavený
19:38:00 1 - Zmena stavu zdroja: Ustálená prevádzka-->Ustálená do 70% - 00000000
19:39:00 1 - Zmena stavu zdroja: Ustálená do 70%-->Dobeh prevádzky - 00000000
19:39:30 1 - rozsah CO ---bol spustený
19:39:40 1 - O2<16.5 % ---bol zastavený
20:02:00 1 - Zmena stavu zdroja: Dobeh prevádzky-->Odstavená prevádzka - 00000000
20:03:50 1 - rozsah CO ---bol zastavený

.....
.....
.....

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

Denný protokol emisných hodnôt zo dňa 18.05.2022

Prevádzkovateľ: Eustream V.Kapusany Zdroj: KS_01
Meracie miesto: CR4
Celkový čas prevádzky systému: 4hod 43min
ID oprávnených osôb: operator Kód: 0344
Tlačené dňa: 20.05.2022 Strana: 1/2

| Veličina | | O2 | CO _r | NO _{xr} | |
|---------------------|------|--------------|---------------------|---------------------|-------|
| Jednotka | | obj% | mg/m ³ N | mg/m ³ N | |
| EL Zem.plyn | | | 100.00 | 75.00 | |
| I(%) | | | 10 | 20 | |
| Čas | Stav | PHH | PHH | PHH | Pozn. |
| 01:00 | OST | - | - | - | |
| 02:00 | OST | - | - | - | |
| 03:00 | OST | - | - | - | |
| 04:00 | OST | - | - | - | |
| 05:00 | OST | - | - | - | |
| 06:00 | OST | - | - | - | |
| 07:00 | OST | - | - | - | |
| 08:00 | OST | - | - | - | |
| 09:00 | OST | - | - | - | |
| 10:00 | OST | - | - | - | |
| 11:00 | UP | 15.95 | 36.63 | 48.36 | |
| 12:00 | UP | 15.92 | 8.80 | 44.03 | |
| 13:00 | UP | 15.91 | 8.09 | 44.65 | |
| 14:00 | UP | 15.91 | 7.52 | 44.69 | |
| 15:00 | UP | 15.89 | 6.94 | 44.71 | |
| 16:00 | OST | - | - | - | |
| 17:00 | OST | - | - | - | |
| 18:00 | OST | - | - | - | |
| 19:00 | OST | - | - | - | |
| 20:00 | OST | - | - | - | |
| 21:00 | OST | - | - | - | |
| 22:00 | OST | - | - | - | |
| 23:00 | OST | - | - | - | |
| 24:00 | OST | - | - | - | |
| PDH | | 15.92 | 13.60 | 45.29 | |
| EL (PDH) | | | 100.00 | 75.00 | |
| MZLd v kg | | | 49.79 | 34.65 | |
| n PHH < 2*EL+I | | | 5 | 5 | |
| n PHH > 2*EL+I | | | 0 | 0 | |
| n platných PHH | | 5 | 5 | 5 | |
| n neplatných PHH | | 0 | 0 | 0 | |
| n nahradených PHH | | 0 | 0 | 0 | |
| podiel F PHH pri UP | | | 0.0% | 0.0% | |
| EQ | | | 0.00 | 0.00 | |
| Min PHH | | | 6.94 | 44.03 | |
| Max PHH | | | 36.63 | 48.36 | |

Vysvetlivky:

| | | |
|------------------------------------|---------------------------|--|
| PHH < 2*EL+I | OST - Odstavené | EL - Emisný limit |
| A - PHH > 2*EL+I | NAB - nábeh | PHH - priemerná hodinová hodnota |
| F - neplatná | OKA - Odstávka | PDH - priemerná denná hodnota |
| E - nahradená | UP - Ustálená prevádzka | EQ - Emisný kvocient |
| G - PDH > 1.1*EL _{pdh} +I | 70% - Ustálená do 70% | I - Interval spoľahlivosti |
| # - PHH pri UP do 70% | MAP - Nastavovanie režimu | MZLd - Množstvo znečisťujúcich látok za deň v kg |
| | VYP - Výpadok | EL _{pdh} - Emisný limit pre PDH |
| | KPO - Kontrola po oprave | |
| | FS - Funkčná skúška | |
| | INy - Iný stav | |

Verzia programu: 3.076_RSx 25-07-2021
EUSTREAM
Verzia protokolu: 18.3.0.0

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

Prípadový protokol zo dňa 18.05.2022

| | | | |
|---------------------------------------|---------------------|-----------------|-------|
| Prevádzkovateľ: | Eustream V.Kapusany | Zdroj: | KS_01 |
| Meracie miesto: | CR4 | | |
| Celkový čas prevádzky systému: | 4hod 43min | | |
| ID oprávnených osôb: | operator | Kód: | 0344 |
| Tlačené dňa: | 20.05.2022 | Strana : | 2/2 |

00:00:00 1 - Registrácia zdroja: meno=CR_4 užívateľ=1 verzia=3.076_RSx 25-07-2021 EUSTREAM
10:05:40 1 - APV_zatvorený ---bol spustený
10:05:50 1 - APV_zatvorený ---bol zastavený
10:13:00 1 - Zmena stavu zdroja: Odstavená prevádzka--->Nábeh prevádzky - 00000000
10:13:10 1 -
10:17:40 1 - rozsah CO ---bol spustený
10:33:20 1 - APV_zatvorený ---bol spustený
10:34:00 1 - Ustálená 2z3 ---bol spustený
10:34:00 1 - PREMIX ---bol spustený
10:35:00 1 - rozsah CO ---bol zastavený
10:35:00 1 - Zmena stavu zdroja: Nábeh prevádzky--->Ustálená prevádzka - 00000000
10:35:30 1 - O2<18.5 % ---bol spustený
14:43:20 1 - APV_zatvorený ---bol zastavený
14:43:30 1 - Ustálená 2z3 ---bol zastavený
14:43:30 1 - PREMIX ---bol zastavený
14:44:00 1 - Zmena stavu zdroja: Ustálená prevádzka--->Ustálená do 70% - 00000000
14:44:50 1 - rozsah CO ---bol spustený
14:45:00 1 - Zmena stavu zdroja: Ustálená do 70%--->Dobeh prevádzky - 00000000
14:45:10 1 - O2<18.5 % ---bol zastavený
14:56:00 1 - Zmena stavu zdroja: Dobeh prevádzky--->Odstavená prevádzka - 00000000
14:57:20 1 - rozsah CO ---bol zastavený

.....
.....
.....

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

Denný protokol emisných hodnôt zo dňa 18.05.2022

Prevádzkovateľ: Eustream V.Kapušany Zdroj: KS01
Meracie miesto: R 06
Celkový čas prevádzky systému: 9hod 24min
ID oprávnených osôb: operator
Tlačené dňa: 19.05.2022
Kód: 0346
Strana: 1/2

| Veličina | | O2 | CO _r | NO _{xr} | Pozn. |
|----------------------------|------|--------------|---------------------|---------------------|-------|
| Jednotka | | obj% | mg/m ³ N | mg/m ³ N | |
| EL Zemny plyn | | | 100.00 | 75.00 | |
| I(%) | | | 10 | 20 | |
| Čas | Stav | PHH | PHH | PHH | |
| 01:00 | OST | - | - | - | |
| 02:00 | OST | - | - | - | |
| 03:00 | OST | - | - | - | |
| 04:00 | OST | - | - | - | |
| 05:00 | OST | - | - | - | |
| 06:00 | OST | - | - | - | |
| 07:00 | OST | - | - | - | |
| 08:00 | OST | - | - | - | |
| 09:00 | OST | - | - | - | |
| 10:00 | OST | - | - | - | |
| 11:00 | OST | - | - | - | |
| 12:00 | OST | - | - | - | |
| 13:00 | OST | - | - | - | |
| 14:00 | OST | - | - | - | |
| 15:00 | OST | - | - | - | |
| 16:00 | 70% | 15.85 | #0.82 | #37.42 | |
| 17:00 | 70% | 15.85 | #0.87 | #36.27 | |
| 18:00 | 70% | 15.84 | #1.05 | #35.79 | |
| 19:00 | UP | 15.06 | 0.09 | 32.60 | |
| 20:00 | UP | 15.05 | 0.02 | 31.35 | |
| 21:00 | UP | 15.03 | 0.05 | 30.36 | |
| 22:00 | UP | 14.96 | 0.03 | 26.78 | |
| 23:00 | UP | 14.95 | 0.07 | 27.53 | |
| 24:00 | UP | 14.95 | 0.05 | 28.47 | |
| PDH | | 15.28 | 0.05 | 29.52 | |
| EL (PDH) | | | 100.00 | 75.00 | |
| MZLd v kg | | | 0.51 | 47.84 | |
| n PHH < 2*EL+I | | | 6 | 6 | |
| n PHH > 2*EL+I | | | 0 | 0 | |
| n platných PHH | | 9 | 6 | 6 | |
| n neplatných PHH | | 0 | 0 | 0 | |
| n nahradených PHH | | 0 | 0 | 0 | |
| podiel F PHH pri UP | | | 0.0% | 0.0% | |
| EQ | | | 0.00 | 0.00 | |
| Min PHH | | | 0.02 | 26.78 | |
| Max PHH | | | 0.09 | 32.60 | |

Vysvetlivky:

| | | |
|------------------------------------|---------------------------|--|
| PHH < 2*EL+I | OST - Odstavené | EL - Emisný limit |
| A - PHH > 2*EL+I | NAB - nábeh | PHH - priemerná hodinová hodnota |
| F - neplatná | OKA - Odstávka | PDH - priemerná denná hodnota |
| E - nahradená | UP - Ustálená prevádzka | EQ - Emisný kvocient |
| G - PDH > 1.1*EL _{pdh} +I | 70% - Ustálená do 70% | I - Interval spoľahlivosti |
| # - PHH pri UP do 70% | MAP - Nastavovanie režimu | MZLd - Množstvo znečisťujúcich látok za deň v kg |
| | VYP - Výpadok | EL _{pdh} - Emisný limit pre PDH |
| | KPO - Kontrola po oprave | |
| | FS - Funkčná skúška | |
| | INY - Iný stav | |

Verzia programu: 3.076_RSx 25-07-2021
EUSTREAM
Verzia protokolu: 18.3.0.0

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

Prípadový protokol zo dňa 18.05.2022

| | | | |
|---------------------------------------|---------------------|-----------------|------|
| Prevádzkovateľ: | Eustream V.Kapušany | Zdroj: | KS01 |
| Meracie miesto: | R 06 | | |
| Celkový čas prevádzky systému: | 9hod 24min | | |
| ID oprávnených osôb: | operator | Kód: | 0346 |
| Tlačené dňa: | 19.05.2022 | Strana : | 2/2 |

00:00:00 1 - Registrácia zdroja: meno=R_06 užívateľ=1 verzia=3.076_RSx 25-07-2021 EUSTREAM
08:37:10 1 - APV_zatvorený ---bol spustený
08:56:50 1 - APV_zatvorený ---bol zastavený
09:02:40 1 - APV_zatvorený ---bol spustený
09:04:30 1 - APV_zatvorený ---bol zastavený
11:15:10 1 - APV_zatvorený ---bol spustený
11:18:00 1 - APV_zatvorený ---bol zastavený
14:19:10 1 - APV_zatvorený ---bol spustený
14:22:00 1 - APV_zatvorený ---bol zastavený
14:35:00 1 - Zmena stavu zdroja: Odstavená prevádzka--->Nábeh prevádzky - 00000000
14:35:10 1 -
14:42:50 1 - PREMIX ---bol spustený
14:44:40 1 - Ustálená 2z3 ---bol spustený
14:44:40 1 - APV_zatvorený ---bol spustený
14:45:00 1 - O2<17.0 % ---bol spustený
14:45:00 1 - Zmena stavu zdroja: Nábeh prevádzky--->Ustálená do 70% - 00000000
18:20:00 1 - Zmena stavu zdroja: Ustálená do 70%--->Ustálená prevádzka - 00000000

.....
.....
.....

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

Denný protokol emisných hodnôt zo dňa 19.05.2022

Prevádzkovateľ: Eustream V.Kapušany Zdroj: KS01
Meracie miesto: R_06
Celkový čas prevádzky systému: 3hod 2min
ID oprávnených osôb: operator Kód: 0346
Tlačené dňa: 19.05.2022 Strana: 1/2

| Veličina | | O2 | CO _r | NO _{xr} | |
|----------------------------|------|--------------|---------------------|---------------------|-------|
| Jednotka | | obj% | mg/m ³ N | mg/m ³ N | |
| EL Zemny plyn | | | 100.00 | 75.00 | |
| I(%) | | | 10 | 20 | |
| Čas | Stav | PHH | PHH | PHH | Pozn. |
| 01:00 | UP | 14.97 | 0.04 | 29.19 | |
| 02:00 | UP | 14.98 | 0.11 | 30.83 | |
| 03:00 | UP | 14.98 | 0.16 | 31.35 | |
| 04:00 | OST | - | - | - | |
| 05:00 | OST | - | - | - | |
| 06:00 | OST | - | - | - | |
| 07:00 | OST | - | - | - | |
| 08:00 | OST | - | - | - | |
| 09:00 | OST | - | - | - | |
| 10:00 | VYP | - | - | - | |
| 11:00 | VYP | - | - | - | |
| 12:00 | VYP | - | - | - | |
| 13:00 | VYP | - | - | - | |
| 14:00 | VYP | - | - | - | |
| 15:00 | VYP | - | - | - | |
| 16:00 | VYP | - | - | - | |
| 17:00 | VYP | - | - | - | |
| 18:00 | VYP | - | - | - | |
| 19:00 | VYP | - | - | - | |
| 20:00 | VYP | - | - | - | |
| 21:00 | VYP | - | - | - | |
| 22:00 | VYP | - | - | - | |
| 23:00 | VYP | - | - | - | |
| 24:00 | VYP | - | - | - | |
| PDH | | 14.98 | 0.10 | 30.46 | |
| EL (PDH) | | | 100.00 | 75.00 | |
| MZLd v kg | | | 0.08 | 17.42 | |
| n PHH < 2*EL+I | | | 3 | 3 | |
| n PHH > 2*EL+I | | | 0 | 0 | |
| n platných PHH | | 3 | 3 | 3 | |
| n neplatných PHH | | 0 | 0 | 0 | |
| n nahradených PHH | | 0 | 0 | 0 | |
| podiel F PHH pri UP | | | 0.0% | 0.0% | |
| EQ | | | 0.00 | 0.00 | |
| Min PHH | | | 0.04 | 29.19 | |
| Max PHH | | | 0.16 | 31.35 | |

Vysvetlivky:

| | | |
|------------------------------------|---------------------------|--|
| PHH < 2*EL+I | OST - Odstavené | EL - Emisný limit |
| A - PHH > 2*EL+I | NAB - nábeh | PHH - priemerná hodinová hodnota |
| F - neplatná | OKA - Odstávka | PDH - priemerná denná hodnota |
| E - nahradená | UP - Ustálená prevádzka | EQ - Emisný kvocient |
| G - PDH > 1.1*EL _{pdh} +I | 70% - Ustálená do 70% | I - Interval spoľahlivosti |
| # - PHH pri UP do 70% | MAP - Nastavovanie režimu | MZLd - Množstvo znečisťujúcich látok za deň v kg |
| | VYP - Výpadok | EL _{pdh} - Emisný limit pre PDH |
| | KPO - Kontrola po oprave | |
| | FS - Funkčná skúška | |
| | INY - Iný stav | |

Verzia programu: 3.076_RSx 25-07-2021
EUSTREAM
Verzia protokolu: 18.3.0.0

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

Prípadový protokol zo dňa 19.05.2022

| | | | |
|---------------------------------------|---------------------|-----------------|------|
| Prevádzkovateľ: | Eustream V.Kapušany | Zdroj: | KS01 |
| Meracie miesto: | R 06 | | |
| Celkový čas prevádzky systému: | 3hod 2min | Kód: | 0346 |
| ID oprávnených osôb: | operator | Strana : | 2/2 |
| Tlačené dňa: | 19.05.2022 | | |

00:00:00 1 - Registrácia zdroja: meno=R_06 užívateľ=1 verzia=3.076_RSx 25-07-2021 EUSTREAM
02:54:00 1 - Zmena stavu zdroja: Ustálená prevádzka--->Ustálená do 70% - 00000000
02:59:50 1 - APV_zatvorený ---bol zastavený
03:00:00 1 - Ustálená 2z3 ---bol zastavený
03:00:00 1 - PREMIX ---bol zastavený
03:01:00 1 - Zmena stavu zdroja: Ustálená do 70%--->Odstavená prevádzka - 00000000
03:01:20 1 - O2<17.0 % ---bol zastavený

.....
.....
.....

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

Denný protokol emisných hodnôt zo dňa 19.05.2022

Prevádzkovateľ: Eustream V.Kapusany Zdroj: KS_01
Meracie miesto: CR1
Celkový čas prevádzky systému: 8hod 58min
ID oprávnených osôb: operator Kód: 0341
Tlačené dňa: 20.05.2022 Strana: 1/2

| Veličina | | O2 | CO _r | NO _{xr} | Pozn. |
|---------------------|------|-------|---------------------|---------------------|-------|
| Jednotka | | obj% | mg/m ³ N | mg/m ³ N | |
| EL Zem.plyn | | | 100.00 | 75.00 | |
| I(%) | | | 10 | 20 | |
| Čas | Stav | PHH | PHH | PHH | |
| 01:00 | OST | - | - | - | |
| 02:00 | OST | - | - | - | |
| 03:00 | OST | - | - | - | |
| 04:00 | OST | - | - | - | |
| 05:00 | OST | - | - | - | |
| 06:00 | OST | - | - | - | |
| 07:00 | OST | - | - | - | |
| 08:00 | OST | - | - | - | |
| 09:00 | OST | - | - | - | |
| 10:00 | OST | - | - | - | |
| 11:00 | OST | - | - | - | |
| 12:00 | OST | - | - | - | |
| 13:00 | OST | - | - | - | |
| 14:00 | OST | - | - | - | |
| 15:00 | OST | - | - | - | |
| 16:00 | UP | 15.52 | 5.16 | 54.87 | |
| 17:00 | UP | 15.45 | 3.91 | 57.04 | |
| 18:00 | UP | 15.48 | 3.86 | 55.92 | |
| 19:00 | UP | 15.54 | 3.97 | 54.49 | |
| 20:00 | UP | 15.58 | 4.25 | 52.99 | |
| 21:00 | UP | 15.65 | 4.13 | 50.32 | |
| 22:00 | UP | 15.70 | 4.40 | 48.41 | |
| 23:00 | UP | 15.73 | 4.81 | 48.06 | |
| 24:00 | UP | 15.74 | 4.90 | 48.03 | |
| PDH | | 15.60 | 4.38 | 52.24 | |
| EL (PDH) | | | 100.00 | 75.00 | |
| MZLd v kg | | | 22.49 | 80.35 | |
| n PHH < 2*EL+I | | | 9 | 9 | |
| n PHH > 2*EL+I | | | 0 | 0 | |
| n platných PHH | | 9 | 9 | 9 | |
| n neplatných PHH | | 0 | 0 | 0 | |
| n nahradených PHH | | 0 | 0 | 0 | |
| podiel F PHH pri UP | | | 0.0% | 0.0% | |
| EQ | | | 0.00 | 0.00 | |
| Min PHH | | | 3.86 | 48.03 | |
| Max PHH | | | 5.16 | 57.04 | |

Vysvetlivky:

| | | |
|------------------------------------|---------------------------|--|
| PHH < 2*EL+I | OST - Odstavené | EL - Emisný limit |
| A - PHH > 2*EL+I | NAB - nábeh | PHH - priemerná hodinová hodnota |
| F - neplatná | OKA - Odstávka | PDH - priemerná denná hodnota |
| E - nahradená | UP - Ustálená prevádzka | EQ - Emisný kvocient |
| G - PDH > 1.1*EL _{pdh} +I | 70% - Ustálená do 70% | I - Interval spoľahlivosti |
| # - PHH pri UP do 70% | MAP - Nastavovanie režimu | MZLd - Množstvo znečisťujúcich látok za deň v kg |
| | VYP - Výpadok | EL _{pdh} - Emisný limit pre PDH |
| | KPO - Kontrola po oprave | |
| | FS - Funkčná skúška | |
| | INY - Iný stav | |

Verzia programu: 3.076_RSx 25-07-2021
EUSTREAM
Verzia protokolu: 18.3.0.0

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

Prípadový protokol zo dňa 19.05.2022

| | | | |
|---------------------------------------|---------------------|-----------------|-------|
| Prevádzkovateľ: | Eustream V.Kapusany | Zdroj: | KS_01 |
| Meracie miesto: | CR1 | | |
| Celkový čas prevádzky systému: | 8hod 58min | | |
| ID oprávnených osôb: | operator | Kód: | 0341 |
| Tlačené dňa: | 20.05.2022 | Strana : | 2/2 |

00:00:00 1 - Registrácia zdroja: meno=CR_1 užívateľ=1 verzia=3.076_RSx 25-07-2021 EUSTREAM
10:12:00 1 - údržba ---bol spustený
10:17:00 1 - rozsah CO ---bol spustený
10:21:10 1 - rozsah CO ---bol zastavený
10:26:30 1 - údržba ---bol zastavený
15:00:10 1 - rozsah CO ---bol spustený
15:01:00 1 - Zmena stavu zdroja: Odstavená prevádzka--->Nábeh prevádzky - 00000000
15:01:10 1 -
15:16:50 1 - APV_zatvorený ---bol spustený
15:17:20 1 - rozsah CO ---bol zastavený
15:17:50 1 - O2<16.5 % ---bol spustený
15:18:20 1 - Ustálená 2z3 ---bol spustený
15:18:40 1 - Ustálená 2z3 ---bol zastavený
15:19:00 1 - Zmena stavu zdroja: Nábeh prevádzky--->Ustálená do 70% - 00000000
15:19:30 1 - Ustálená 2z3 ---bol spustený
15:20:00 1 - PREMIX ---bol spustený
15:22:00 1 - Zmena stavu zdroja: Ustálená do 70%--->Ustálená prevádzka - 00000000

.....
.....
.....

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

Denný protokol emisných hodnôt zo dňa 20.05.2022

Prevádzkovateľ: Eustream V.Kapusany Zdroj: KS_01
Meracie miesto: CR1
Celkový čas prevádzky systému: 3hod 22min
ID oprávnených osôb: operator Kód: 0341
Tlačené dňa: 20.05.2022 Strana: 1/2

| Veličina | | O2 | CO _r | NO _{xr} | Pozn. |
|---------------------|------|-------|---------------------|---------------------|-------|
| Jednotka | | obj% | mg/m ³ N | mg/m ³ N | |
| EL Zem.plyn | | | 100.00 | 75.00 | |
| I(%) | | | 10 | 20 | |
| Čas | Stav | PHH | PHH | PHH | |
| 01:00 | UP | 15.74 | 4.57 | 48.71 | |
| 02:00 | UP | 15.74 | 4.79 | 48.52 | |
| 03:00 | UP | 15.75 | 4.87 | 48.68 | |
| 04:00 | OST | - | - | - | |
| 05:00 | OST | - | - | - | |
| 06:00 | OST | - | - | - | |
| 07:00 | OST | - | - | - | |
| 08:00 | OST | - | - | - | |
| 09:00 | VYP | - | - | - | |
| 10:00 | VYP | - | - | - | |
| 11:00 | VYP | - | - | - | |
| 12:00 | VYP | - | - | - | |
| 13:00 | VYP | - | - | - | |
| 14:00 | VYP | - | - | - | |
| 15:00 | VYP | - | - | - | |
| 16:00 | VYP | - | - | - | |
| 17:00 | VYP | - | - | - | |
| 18:00 | VYP | - | - | - | |
| 19:00 | VYP | - | - | - | |
| 20:00 | VYP | - | - | - | |
| 21:00 | VYP | - | - | - | |
| 22:00 | VYP | - | - | - | |
| 23:00 | VYP | - | - | - | |
| 24:00 | VYP | - | - | - | |
| PDH | | 15.74 | 4.74 | 48.64 | |
| EL (PDH) | | | 100.00 | 75.00 | |
| MZLd v kg | | | 2.43 | 24.92 | |
| n PHH < 2*EL+I | | | 3 | 3 | |
| n PHH > 2*EL+I | | | 0 | 0 | |
| n platných PHH | | 3 | 3 | 3 | |
| n neplatných PHH | | 0 | 0 | 0 | |
| n nahradených PHH | | 0 | 0 | 0 | |
| podiel F PHH pri UP | | | 0.0% | 0.0% | |
| EQ | | | 0.00 | 0.00 | |
| Min PHH | | | 4.57 | 48.52 | |
| Max PHH | | | 4.87 | 48.71 | |

Vysvetlivky:

| | | |
|------------------------------------|---------------------------|--|
| PHH < 2*EL+I | OST - Odstavené | EL - Emisný limit |
| A - PHH > 2*EL+I | NAB - nábeh | PHH - priemerná hodinová hodnota |
| F - neplatná | OKA - Odstávka | PDH - priemerná denná hodnota |
| E - nahradená | UP - Ustálená prevádzka | EQ - Emisný kvocient |
| G - PDH > 1.1*EL _{pdh} +I | 70% - Ustálená do 70% | I - Interval spoľahlivosti |
| # - PHH pri UP do 70% | MAP - Nastavovanie režimu | MZLd - Množstvo znečisťujúcich látok za deň v kg |
| | VYP - Výpadok | EL _{pdh} - Emisný limit pre PDH |
| | KPO - Kontrola po opravě | |
| | FS - Funkčná skúška | |
| | INY - Iný stav | |

Verzia programu: 3.076_RSx 25-07-2021
EUSTREAM
Verzia protokolu: 18.3.0.0

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

Prípadový protokol zo dňa 20.05.2022

| | | | |
|---------------------------------------|---------------------|-----------------|-------|
| Prevádzkovateľ: | Eustream V.Kapusany | Zdroj: | KS_01 |
| Meracie miesto: | CR1 | | |
| Celkový čas prevádzky systému: | 3hod 22min | Kód: | 0341 |
| ID oprávnených osôb: | operator | Strana : | 2/2 |
| Tlačené dňa: | 20.05.2022 | | |

00:00:00 1 - Registrácia zdroja: meno=CR_1 užívateľ=1 verzia=3.076_RSx 25-07-2021 EUSTREAM
03:09:50 1 - APV_zatvorený ---bol zastavený
03:10:00 1 - Zmena stavu zdroja: Ustálená prevádzka--->Ustálená do 70% - 00000000
03:10:10 1 - Ustálená 2z3 ---bol zastavený
03:10:10 1 - PREMIX ---bol zastavený
03:10:40 1 - rozsah CO ---bol spustený
03:11:00 1 - O2<16.5 % ---bol zastavený
03:11:00 1 - Zmena stavu zdroja: Ustálená do 70%---->Dobeh prevádzky - 00000000
03:21:00 1 - Zmena stavu zdroja: Dobeh prevádzky--->Odstavená prevádzka - 00000000
03:22:00 1 - rozsah CO ---bol zastavený
08:04:30 1 - kalibrácia ---bol spustený
08:04:30 1 - údržba ---bol spustený
08:24:40 1 - kalibrácia ---bol zastavený
08:24:40 1 - údržba ---bol zastavený

.....
.....
.....

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

Mesačný protokol emisných hodnôt za mesiac 05/2022

Prevádzkovateľ: Eustream V.Kapusany Zdroj: KS_01
Meracie miesto: CR1
Celkový čas prevádzky systému: Odeň 13hod 0min
ID oprávnených osôb: operator
Tlačené dňa: 20.05.2022 Kód: 0341
Strana: 1/3

| Veličina | O2 | CO _r | | NO _{xr} | | Pozn. |
|----------------------------------|--------------|---------------------|-------------|---------------------|-------------|-------|
| Jednotka | obj% | mg/m ³ N | kg/deň | mg/m ³ N | kg/deň | |
| EL Zem.plyn | | 100.00 | | 75.00 | | |
| I(%) | | 10 | | 20 | | |
| Dátum | PDH | PDH | MZLd | PDH | MZLd | |
| 01.05.2022 | - | - | - | - | - | |
| 02.05.2022 | - | - | - | - | - | |
| 03.05.2022 | - | - | - | - | - | |
| 04.05.2022 | - | - | - | - | - | |
| 05.05.2022 | - | - | - | - | - | |
| 06.05.2022 | - | - | - | - | - | |
| 07.05.2022 | - | - | - | - | - | |
| 08.05.2022 | - | - | - | - | - | |
| 09.05.2022 | - | - | - | - | - | |
| 10.05.2022 | - | - | - | - | - | |
| 11.05.2022 | - | - | - | - | - | |
| 12.05.2022 | - | - | - | - | - | |
| 13.05.2022 | - | - | - | - | - | |
| 14.05.2022 | - | - | - | - | - | |
| 15.05.2022 | - | - | - | - | - | |
| 16.05.2022 | - | - | - | - | - | |
| 17.05.2022 | - | - | - | - | - | |
| 18.05.2022 | - | - | - | - | - | |
| 19.05.2022 | 15.60 | 4.38 | 22.49 | 52.24 | 80.35 | |
| 20.05.2022 | 15.74 | 4.74 | 2.43 | 48.64 | 24.92 | |
| 21.05.2022 | - | - | - | - | - | |
| 22.05.2022 | - | - | - | - | - | |
| 23.05.2022 | - | - | - | - | - | |
| 24.05.2022 | - | - | - | - | - | |
| 25.05.2022 | - | - | - | - | - | |
| 26.05.2022 | - | - | - | - | - | |
| 27.05.2022 | - | - | - | - | - | |
| 28.05.2022 | - | - | - | - | - | |
| 29.05.2022 | - | - | - | - | - | |
| 30.05.2022 | - | - | - | - | - | |
| 31.05.2022 | - | - | - | - | - | |
| PMH | 15.63 | 4.47 | 2.08 | 51.34 | 8.77 | |
| MZLm v t | - | 0.025 | | 0.105 | | |
| MZLm <EL v t/mesiac | | 0.025 | | 0.105 | | |
| MZLm >EL v t/mesiac | | 0.000 | | 0.000 | | |
| n PHH < 2*EL+I | | 12/100.00% | | 12/100.00% | | |
| n PHH > 2*EL+I | | 0/0.00% | | 0/0.00% | | |
| n platných PHH | 12 | 12 | | 12 | | |
| n neplatných PHH | 0 | 0 | | 0 | | |
| n nahradených PHH | 0 | 0 | | 0 | | |
| n PDH < 1.1*EL _{pdh} +I | | 2/100.00% | | 2/100.00% | | |
| n PDH > 1.1*EL _{pdh} +I | | 0/0.00% | | 0/0.00% | | |
| n platných PDH | | 2 | | 2 | | |
| n neplatných PDH | | 0 | | 0 | | |
| podiel F PHH pri UP | | 0.00% | | 0.00% | | |
| EQ | | 0.00 | | 0.00 | | |
| Min PHH | | 3.66 | | 48.03 | | |
| Max PHH | | 5.16 | | 57.04 | | |
| Min PDH | | 4.38 | | 48.64 | | |
| Max PDH | | 4.74 | | 52.24 | | |

Vysvetlivky:

PMH < EL

PHH - priemerná
hodinová hodnota

EQ - Emisný kvocient

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

| | | |
|------------------------------------|-----------------------------------|---|
| F - neplatná | PDH - priemerná denná hodnota | I - Interval spoľahlivosti |
| G - $PDH > 1.1 \cdot EL_{pdh} + I$ | PMH - priemerná mesačná hodnota | MZLd - Množstvo znečisťujúcich látok za deň v kg |
| A - $n (PHH > 2 \cdot EL + I) > 0$ | EL - Emisný limit | MZLm - Množstvo znečisťujúcich látok za mesiac v tonách |
| Q - $PMH > EL_{pmh} + I$ | EL_{pdh} - Emisný limit pre PDH | EL_{pmh} - Emisný limit pre PMH |

.....
.....
.....

Verzia programu: 3.076_RSx 25-07-2021
EUSTREAM
Verzia protokolu: 18.3.0.0

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

Protokol o prevádzke systému za mesiac 05/2022

Prevádzkovateľ: Eustream V.Kapusany Zdroj: KS_01
Meracie miesto: CR1
Celkový čas prevádzky systému: Odeň 13hod 0min
ID oprávnených osôb: operator Kód: 0341
Tlačené dňa: 20.05.2022 Strana: 3/3

| Dátum | Stavy systému [hod:min] | | | | | | | | | |
|---------------|-------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | OST | NAB | OKA | UP | 70% | MAP | VYP | KPO | FS | INY |
| 01.05.2022 | 24:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 |
| 02.05.2022 | 24:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 |
| 03.05.2022 | 24:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 |
| 04.05.2022 | 24:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 |
| 05.05.2022 | 24:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 |
| 06.05.2022 | 24:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 |
| 07.05.2022 | 24:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 |
| 08.05.2022 | 24:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 |
| 09.05.2022 | 24:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 |
| 10.05.2022 | 24:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 |
| 11.05.2022 | 24:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 |
| 12.05.2022 | 24:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 |
| 13.05.2022 | 24:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 |
| 14.05.2022 | 24:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 |
| 15.05.2022 | 24:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 |
| 16.05.2022 | 24:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 |
| 17.05.2022 | 24:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 |
| 18.05.2022 | 24:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 |
| 19.05.2022 | 15:00 | 00:00 | 00:00 | 09:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 |
| 20.05.2022 | 06:00 | 00:00 | 00:00 | 03:00 | 00:00 | 00:00 | 15:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 |
| 21.05.2022 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 22.05.2022 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 23.05.2022 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 24.05.2022 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 25.05.2022 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 26.05.2022 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 27.05.2022 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 28.05.2022 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 29.05.2022 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 30.05.2022 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 31.05.2022 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Celkom | 453:00 | 00:00 | 00:00 | 12:00 | 00:00 | 00:00 | 15:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 |

Vysvetlivky:

OST - Odstavené
OKA - Odstávka
70% - Ustálená do 70%
KPO - Kontrola po oprave
VYP - Výpadok
NAB - nábeh
UP - Ustálená prevádzka
MAP - Nastavovanie režimu
FS - Funkčná skúška
INY - Iný stav

Verzia programu: 3.076_RSx 25-07-2021
EUSTREAM
Verzia protokolu: 18.3.0.0

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

Ročný protokol emisných hodnôt za rok 2022

Prevádzkovateľ: Eustream V.Kapusany Zdroj: KS_01
Meracie miesto: CR1
Celkový čas prevádzky systému: Odeň 20hod 37min
ID oprávnených osôb: operator Kód: 0341
Tlačené dňa: 20.05.2022 Strana: 1/2

| Veličina | O2 | | CO _r | | NO _x r | | | Pozn. |
|----------------------------------|-------|---------------------|------------------------|------------------------|---------------------|------------------------|------------------------|-------|
| | obj% | mg/m ³ N | t/mesiac | t/mesiac | mg/m ³ N | t/mesiac | t/mesiac | |
| EL Zem.plyn | | 100.00 | | | 75.00 | | | |
| Dátum | PMH | PMH | MZLm _{<EL} | MZLm _{>EL} | PMH | MZLm _{<EL} | MZLm _{>EL} | |
| Január | 16.00 | - | 0.042 | 0.000 | - | 0.005 | 0.000 | |
| Február | - | - | - | - | - | - | - | |
| Marec | 15.83 | 6.94 | 0.028 | 0.000 | 51.94 | 0.015 | 0.000 | |
| Apríl | 16.33 | #92.72 | 0.031 | 0.000 | #49.42 | 0.029 | 0.000 | |
| Máj | 15.63 | 4.47 | 0.025 | 0.000 | 51.34 | 0.105 | 0.000 | |
| Jún | - | - | - | - | - | - | - | |
| Júl | - | - | - | - | - | - | - | |
| August | - | - | - | - | - | - | - | |
| September | - | - | - | - | - | - | - | |
| Október | - | - | - | - | - | - | - | |
| November | - | - | - | - | - | - | - | |
| December | - | - | - | - | - | - | - | |
| PRH | 15.82 | 4.82 | | | 51.42 | | | |
| MZLr v t | - | 0.126 | | | 0.155 | | | |
| MZLr < EL v t/rok | - | 0.126 | | | 0.155 | | | |
| MZLr > EL v t/rok | - | 0.000 | | | 0.000 | | | |
| MZLr > limit F _{PDH} | - | 0.000 | | | 0.000 | | | |
| n PHH < 2*EL+I | | 14/100.00% | | | 14/100.00% | | | |
| n PHH > 2*EL+I | | 0/0.00% | | | 0/0.00% | | | |
| n platných PHH | 19 | 14 | | | 14 | | | |
| n neplatných PHH | 0 | 0 | | | 0 | | | |
| n nahradených PHH | 0 | 0 | | | 0 | | | |
| n PDH < 1.1*EL _{pdh} +I | | 3/100.00% | | | 3/100.00% | | | |
| n PDH > 1.1*EL _{pdh} +I | | 0/0.00% | | | 0/0.00% | | | |
| n platných PDH | | 3 | | | 3 | | | |
| n neplatných PDH | | 0 | | | 0 | | | |
| podiel F PHH pri UP | | 0.00% | | | 0.00% | | | |
| EQ | | 0.00 | | | 0.00 | | | |
| Min PHH | | 3.86 | | | 48.03 | | | |
| Max PHH | | 7.46 | | | 57.04 | | | |
| Min PDH | | 4.38 | | | 48.64 | | | |
| Max PDH | | 6.94 | | | 52.24 | | | |

Vysvetlivky:

| | | |
|--|----------------------------------|---|
| PRH < EL | PHH - priemerná hodinová hodnota | EQ - Emisný kvocient |
| F - neplatná | PDH - priemerná denná hodnota | MZLm - Množstvo znečisťujúcich látok za mesiac v tonách |
| G - n (PDH > 1.1*EL _{pdh} +I) > 0 | PMH - priemerná mesačná hodnota | MZLr - Množstvo znečisťujúcich látok za rok v tonách |
| A - n (PHH > 2*EL+I) > 0 | PRH - priemerná ročná hodnota | MZLr <EL - MZL za rok pri dodržanom EL |
| Q - PMH > EL _{pmh} +I | EL - Emisný limit | MZLr >EL - MZL za rok pri nedodržanom EL |

Verzia programu: 3.076_RSx 25-07-2021
EUSTREAM

Verzia protokolu: 18.3.0.0

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

Protokol o prevádzke systému za rok 2022

Prevádzkovateľ: Eustream V.Kapusany Zdroj: KS_01
Meracie miesto: CR1
Celkový čas prevádzky systému: Odeň 20hod 37min
ID oprávnených osôb: operator Kód: 0341
Tlačené dňa: 20.05.2022 Strana : 2/2

| Mesiac | Stavy systému [hod:min] | | | | | | | | | |
|---------------|-------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | OST | NAB | OKA | UP | 70% | MAP | VYP | KPO | FS | INY |
| Január | 743:00 | 01:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 |
| Február | 672:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 |
| Marec | 741:00 | 00:00 | 00:00 | 02:00 | 00:00 | 00:00 | 01:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 |
| Apríl | 716:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 04:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 |
| Máj | 453:00 | 00:00 | 00:00 | 12:00 | 00:00 | 00:00 | 15:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 |
| Jún | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Júl | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| August | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| September | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Október | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| November | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| December | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Celkom | 3325:00 | 01:00 | 00:00 | 14:00 | 04:00 | 00:00 | 16:00 | 00:00 | 00:00 | 00:00 |

Vysvetlivky:

OST - Odstavené NAB - nábeh
OKA - Odstávka UP - Ustálená prevádzka
70% - Ustálená do 70% MAP - Nastavovanie režimu
KPO - Kontrola po oprave FS - Funkčná skúška
VYP - Výpadok INY - Iný stav

Verzia programu: 3.076_RSx 25-07-2021
EUSTREAM
Verzia protokolu: 18.3.0.0

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

PLNENIE POŽIADAVIEK PRÁVNÝCH PREDPISOV

| | |
|--|---|
| Názov: eustream, a.s. | |
| Sídlo: Votrubova 11/A, 821 09 Bratislava | IČO: 35 910 712 |
| Zdroj znečisťovania: Kompresorová stanica 01 Veľké Kapušany | |
| Zástupca prevádzkovateľa: Ing. Ferenc Štofko | Inšpektor: Ing. Tomáš Kuskulič, PhD. |
| Kontrola: Periodická (AST) | Dátum: 16. – 20.05.2022 |

Prehľad plnenia požiadaviek ustanovených vyhláškou MŽP SR č. 411/2012 Z. z. v znení neskorších právnych predpisov.

| Por. č. | Predpis | Požiadavka | Skutočnosť / Dôkaz | Z / N |
|---------|-----------------------------------|--|--|----------|
| 1 | § 7 ods. 1 § 7 ods. 5 písm. a) | Pre aký/é zdroj/zariadenie sa kontinuálnym meraním zisťujú údaje o dodržaní určeného emisného limitu a množstvo emisie? a) stacionárny zdroj alebo jeho časť podľa osobitého predpisu b) technologické zariadenie, c) spaľovacie zariadenie, d) zariadenie na spaľovanie odpadov e) zariadenie používajúce organické rozpúšťadlá Aké emisné veličiny monitoruje AMS-E? | Kategória ZZOv 1.1.1 c) spaľovacie zariadenie CO, NO_x, referenčné veličiny (O₂), objemový prietok | Z |
| 2 | § 7 ods. 2 § 7 ods. 5 písm. a) | Monitorujú sa potrebné stavové a referenčné veličiny? | áno - pozri bod 1 tejto tabuľky | Z |
| 3 | § 7 ods. 3 § 7 ods. 5 písm. a) | Zisťuje sa vlhkosť spalín v mieste merania emisií, ak vzorka nie je vysušovaná alebo iným spôsobom koncentrácia ZL vyjadrená na suchý stav? | nie - vlhkosť nameraná, meranie EV v suchom plyne | - |
| 4 | § 7 ods. 4 § 7 ods. 5 písm. a) | Ak nie je vydaný súhlas, rozhodnutie alebo integrované povolenie sú ustanovené osobitné podmienky? Ak nie sú ani osobitné podmienky, zisťujú sa údaje periodickým meraním? | neustanovené | - |
| 5 | § 7 ods. 5 písm. b) 1 | Preukázal, spĺňal AMS-E a jeho súčasti normatívne požiadavky pred inštaláciou? | nehodnotené Riešené v rámci projektu – QAL1 protokoly. | - |

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

| | | | | | | | |
|----|-----------------------|--|---|----------|-----------------------|------------|------------------|
| 6 | § 7 ods. 5 písm. b) 2 | Má AMS-E vydaný certifikát podľa STN EN 15267? | nehodnotené Riešené v rámci projektu – QAL1 protokoly. | - | | | |
| 7 | § 7 ods. 5 písm. c) | Spĺňa AMS – E požiadavky na kalibráciu meracích analyzátorov a ostatných meracích prostriedkov s použitím certifikovaných, osvedčených alebo inak verifikovaných kalibračných plynov, materiálov alebo iných na to určených kalibračných prostriedkov? | áno - prevádzkovateľ má zabezpečené platné kalibračné (referenčné) materiály (RM) s vhodnými rozsahmi, kópia certifikátu v el. forme | Z | | | |
| 8 | § 7 ods. 5 písm. d) | Spĺňa AMS-E požiadavky na správnosť meracej, kalibračnej alebo inej zodpovedajúcej funkcie? Aké intervaly spoľahlivosti sú určené? Štandardne: TZL 30%; SO ₂ 20%; NO_x 20%; CO 10% ; TOC 30%; | áno - vid' hodnotenie hlavných pracovných charakteristík AMS-E - zvýraznené tučným písmom vľavo (súlud s požiadavkou) | Z | | | |
| 9 | § 7 ods. 5 písm. e) | Je merací rozsah väčší ako násobok EL zväčšený o interval spoľahlivosti, podľa požiadaviek dodržania určeného EL? {R = n.EL + [%I].EL/100} | áno EL a meracie rozsahy (mg.m⁻³): | Z | | | |
| | | | | | zložka | EL | merací rozsah |
| | | | | | NO_x | 75 | 410 / 615 |
| | | | | | CO | 100 | 250 / 375 |
| 10 | § 7 ods. 5 písm. f) | Je systém AMS-E chránený proti neoprávneným zmenám konštánt, prepočítavacích faktorov, systémového času, náhradných hodnôt stavových, referenčných veličín a ďalších údajov v súlade so stavom techniky v čase inštalovania AMS-E? | áno - prístupové heslá do operačného systému a programu WinEmag (tri úrovne prístupov so zabezpečením a identifikáciou osoby) | Z | | | |
| 11 | § 7 ods. 5 písm. g) 1 | Je zabezpečený bezpotenciálový jednosmerný prenos stavových signálov o činnosti prevádzky stacionárneho zdroja a spätných výstupných signálov automatizovaného meracieho systému, ak sa používajú v sústave riadenia technológie alebo, | áno - jednotlivé stavy technológie prevádzky plynových turbín sú z riadiaceho systému poskytované a zaznamenávané pomocou prevodníkov ADVANTECH spätné signály sú využívané na riadenie prevádzky turbín | Z | | | |
| 12 | § 7 ods. 5 písm. g) 2 | Je zabezpečený bezpotenciálový jednosmerný prenos stavových signálov o činnosti prevádzky stacionárneho zdroja a spätných výstupných signálov automatizovaného meracieho systému, ak je stacionárny zdroj zahrnutý do regulačného poriadku? | áno - spätné signály sú využívané na riadenie prevádzky turbín, pri dosiahnutí kritických hodnôt dochádza automaticky k regulácii výkonu turbín | - | | | |
| 13 | § 7 ods. 5 písm. h) | Je zabezpečená signalizácia, zaznamenanie poruchových stavov a výpadku elektrického napájania AMS? Sú pri výpadku napájania uložené všetky informácie za čas 72 a viac hodín? | áno - signalizácia zabezpečená v centrálnom velíne prevádzky, napájanie AMS-E zabezpečené UPS, zdroj napájaný generátorom | Z | | | |
| 14 | § 7 ods. 5 písm. i) | Je údržba AMS-E zabezpečená tak, aby najmenej 95 % z času prevádzky stacionárneho zdroja, počas ktorého platí povinnosť dodržiavať určené emisné limity, a súčasne aby neplatných dní za kalendárny rok nebolo viac ako 10? | áno - vyhodnocované v protokoloch z kontinuálneho monitorovania | Z | | | |

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

| | | | | |
|----|----------------------------------|--|--|---------------------|
| 15 | § 7 ods. 5 písm. j) § 7 ods. 6 | Sú prvotné namerané údaje validované? Tzn. Sú zohľadnené požiadavky, ktoré ustanovuje príslušná metodika kontinuálneho merania, spracovania a vyhodnocovania? Zohľadňujú sa poruchy spôsobené údržbou, kalibráciou, justovaním, nastavovaním, overovaním funkčnosti alebo technickými poruchami, meraniami mimo rozsahu a údajmi, ktoré vykazujú rýchle zmeny, ktoré nezodpovedajú vlastnostiam technológie? Zisťujú sa chybné merania vhodnými metódami? | áno - zahrnuté v softvéri AMS-E dodanom servisnou organizáciou; - zobrazovanie príznakov stavov prevádzky v protokoloch kontinuálneho monitorovania; - zahrnuté v softvéri AMS-E dodanom servisnou organizáciou | Z Z Z |
| 16 | § 7 ods. 5 písm. k) príloha č. 4 | Spĺňa AMS-E podmienky zisťovania, platnosti a spracovania výsledkov kontinuálneho merania údajov o dodržaní určených emisných požiadaviek? | áno - vid' protokoly kontinuál. monitorovania, SW kontinuálneho monitorovania | Z |
| 17 | § 7 ods.5 písm. l) príloha č.4 | Spĺňa AMS-E požiadavky na technicky správne hodnotenie dodržiavania určenej emisnej požiadavky kontinuálnym meraním, ktoré ustanovuje osobitný predpis? | áno - vid' protokoly kontinuál. monitorovania, SW kontinuálneho monitorovania | Z |
| 18 | § 7 ods. 5 písm. m) príloha č. 4 | Spĺňa AMS-E podmienky zisťovania, platnosti a spracovania výsledkov výpočtu množstva emisie? | áno - vid' protokoly kontinuál. monitorovania, SW kontinuálneho monitorovania | Z |

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

| | | | | |
|----|-----------------------------------|---|---|---|
| 19 | § 7 ods. 5 písm. n) § 7 ods. 7 | <p>Zaznamenávajú sa výsledky kontinuálneho merania vo forme protokolov?</p> <p>Náležitosti protokolov:</p> <p>Generuje systém denné, mesačné a ročné protokoly?</p> <p>Generuje systém prípadový protokol o meraných veličinách, o prevádzke zdroja, o konfigurácii a o prevádzke AMS-E?</p> <p>Generuje systém protokol o technických požiadavkách a podmienkach prevádzkovania? Ak bolo určené.</p> <p>Generuje systém protokol o prevádzke zdroja?</p> <p>Generuje systém protokol o stavových a refer. veličinách?</p> <p>Generuje systém protokol o konfigurácii vyhodnocovania systému a jeho zmenách?</p> <p>Generuje systém procesný protokol o prevádzke AMS-E?</p> <p>Generuje systém diagnostický protokol AMS-E?</p> <p>Obsahuje denný, mesačný, ročný protokol:</p> <p>Čas, priemerné hodnoty zväčšené o interval spoľahlivosti a ich označenie ak presiahnu hodnoty EL alebo n.EL alebo boli vypočítané z náhradných hodnôt stav. a ref. veličín?</p> <p>Označenie hodnoty pri režimoch prevádzky kedy nemusia byť dodržované EL?</p> <p>Hodnoty priemerné zväčšené o interval spoľahlivosti, má označenie o jej platnosti a o prekročení EL?</p> <p>Údaje o prevádzkových parametroch a použitých konštantách?</p> <p>Identifikáciu osoby, ktorá vykonala zmenu v softvéri?</p> <p>Identifikačné údaje prevádzkovateľa, zdroja, časti zdroja, zariadenia, meracieho miesta, ZL, EL?</p> <p>Počet platných a neplatných priemerných hodnôt a počet hodnôt, ktoré neprekročili a prekročili EL alebo násobok EL?</p> <p>Priemerné hodnoty stavových a referenčných veličín?</p> <p>Údaje na výpočet množstva emisie?</p> <p>Celkový čas ustálenej prevádzky?</p> | <p>áno</p> <p>- viď protokoly kontinuál. monitorovania (platí pre všetky nižšie uvedené požiadavky)</p> <p>áno</p> <p>áno</p> <p>nie, nebolo určené</p> <p>áno</p> <p>áno</p> <p>áno</p> <p>áno</p> <p>áno</p> <p>áno</p> <p>áno</p> <p>áno</p> <p>áno</p> <p>áno</p> <p>áno</p> <p>áno</p> <p>áno</p> <p>áno</p> <p>áno</p> <p>áno</p> <p>áno</p> <p>áno</p> <p>áno</p> <p>áno</p> <p>áno</p> <p>áno</p> <p>áno</p> | Z |
| 20 | § 7 ods. 5 písm. n) § 7 ods. 8 | <p>Zaznamenávajú sa výsledky kontinuálneho merania vo forme protokolov?</p> <p>Protokoly:</p> <p>Sú v štátnom jazyku?</p> <p>Sú uschované minimálne 5 rokov?</p> <p>Uchovávajú sa v písomnej, elektronickej forme?</p> <p>Uchovávajú sa čiastkové protokoly?</p> | <p>áno</p> <p>- viď protokoly kontinuál. monitorovania (platí pre všetky nižšie uvedené požiadavky)</p> <p>áno</p> <p>áno</p> <p>áno - v elektronickej</p> <p>áno</p> | Z |
| 21 | § 7 ods. 5 písm. o) | <p>Umožňuje AMS-E prístupenie a vytlačenie údajov z protokolov z kontinuálneho merania z pamäti AMS-E v reálnom čase ďiaľkovo a miestne orgánom štátnej správy a aj ich vloženie do informačného systému ak je na to určený?</p> | <p>áno</p> <p>- pre oprávnené osoby</p> | Z |
| 22 | § 7 ods. 5 písm. p) | <p>Umožňuje AMS-E spracovanie údajov na účel informovania verejnosti o znečisťovaní životného prostredia? (možno aj prostredníctvom webu)</p> | <p>áno</p> <p>- internetová stránka prevádzkovateľa https://www.eustream.sk/sk_nasa-spolocnost/sk_politika-bozp-kvality-aochrany-zivotneho-prostredia/sk_ochrana-ovzdušia/sk_kontinualne-meranie-emisii</p> | Z |

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

| | | | | |
|----|------------------------|---|--|---|
| 23 | § 7 ods. 5 písm. q) | Spĺňa AMS-E ostatné podmienky na inštalovanie a na prevádzku podľa povolenia, ktoré nenáležia do predchádzajúcich bodov? | nehodnotené | - |
| 24 | § 7 ods. 5 písm. r) 1. | Je AMS-E prevádzkovo riadený a kontrolovaný spôsobom a v intervale najmenej podľa príslušných metodík (prevádzková kontrola podľa noriem) | áno - vid' správy o oprávnených inšpekciách zhody (QAL2 a AST) | Z |
| 25 | § 7 ods. 5 písm. r) 2. | Je AMS-E prevádzkovo riadený a kontrolované spôsobom a v intervale najmenej podľa technických noriem pre systémy zabezpečenia kontroly a kvality tretej úrovne ak príslušná metodika neurčuje špecifické požiadavky na zabezpečenie kontroly a kvality? (prevádzková kontrola QAL3) | áno - kontrola QAL3 vykonávaná prevádzkovateľom v pravidelných zvolených intervaloch (7 dní), regulačné diagramy uvedené v prílohe správy | Z |
| 26 | § 7 ods. 5 písm.s) 1. | Je AMS-E zdokumentované v aktuálnej technickej dokumentácii? | áno - dokumentácia v kontajneri AMS-E, QAL3 aj v el. forme | Z |
| 27 | § 7 ods. 5 písm.s) 2. | Je AMS-E zdokumentované v dokumentácii systému kontroly QAL3? | áno - pozri bod 25 tejto tabuľky | Z |
| 28 | § 7 ods. 5 písm.s) 3. | Je dokumentácia AMS-E dostupná na mieste (obsluhu meracieho systému)? | áno - dokumentácia uvedená v bode 26 tejto tabuľky je prístupná v kontajneri AMS-E a/alebo archivovaná ekológom spoločnosti | Z |
| 29 | § 7 ods. 5 písm.s) 4. | Uchovávajú sa zmenené dokumenty AMS-E alebo ich zmenené časti a záznamy z kontrol prevádzky a kvality tretej úrovne najmenej 5 rokov? | áno - dokumentácia a jej zmeny uchovávané | Z |
| 30 | § 7 ods. 5 písm. t) 1. | Bola vykonávaná oprávnená kalibrácia? | áno - vid' certifikáty o oprávnenej kalibrácii, ktoré sú integrálnou súčasťou správy o oprávnenej inšpekcii zhody | Z |
| 31 | § 7 ods. 5 písm. t) 2. | Bola vykonávaná oprávnená skúška? | áno - vid' čiastková správy o oprávnených skúškach, ktorá je integrálnou súčasťou správy o oprávnenej inšpekcii zhody | Z |
| 32 | § 7 ods. 5 písm. t) 3. | Bola vykonávaná oprávnená inšpekcia zhody? | áno - vid' táto správa + správy z predch. inšpekcií zhody | Z |

LEGENDA: **Z** - ZHODA S POŽIADAVKAMI
MN - MALÁ NEZHODA S POŽIADAVKAMI
N - NEZHODA S POŽIADAVKAMI
„-“ - NEHODNOTENÉ

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

PLNENIE POŽIADAVIEK TECHNICKÝCH PREDPISOV - STN EN 14181

| | |
|---|---|
| Názov: eustream, a.s. | |
| Sídlo: Votrubova 11/A, 821 09 Bratislava | IČO: 35 910 712 |
| Zdroj znečisťovania: Kompresorová stanica 01 Veľké Kapušany | |
| Zástupca prevádzkovateľa: Ing. Ferenc Štofko | Inšpektor: Ing. Tomáš Kuskulič, PhD. |

QAL2 - zahŕňa postup stanovenia kalibračnej funkcie a jej variability a skúšky variability nameraných hodnôt AMS-E porovnaním s neistotou danou predpismi.

QAL3 - zahŕňa postup, ktorý sa používa na kontrolu driftu (nuly a rozsahu) a zhodnosti, aby sa preukázalo, že AMS-E je počas celej trvalej prevádzky pod kontrolou, takže pracuje v rámci stanovených požiadaviek na neistotu.

AST - zahŕňa postup, ktorý sa používa na zhodnotenie, či hodnoty namerané AMS-E stále spĺňajú požadovanú neistotu a či je kalibračná funkcia zistená počas predchádzajúcej skúšky QAL2 ešte stále platná. Vykonaním zníženého počtu paralelných meraní s použitím zodpovedajúcej SRM sa kontroluje platnosť hodnôt nameraných AMS-E.

STN EN 14181 sa nevzťahuje na vplyv neistoty na výsledky merania, ktoré zapríčiňuje systém zaznamenávania a spracovania získaných údajov AMS-E alebo systém prevádzky a jej určenie. Zberný a záznamový vyhodnocovací systém môže ovplyvňovať kvalitu výsledkov získaných meracím systémom/procesom takisto ako parametre AMS-E.

| Požiadavka – parameter | Skutočnosť / Dôkaz | Z/N |
|--|---|----------|
| 5.1 <u>Všeobecne</u> <i>AMS-E musí byť nainštalovaný správne podľa schválenej dokumentácie (overiť počas QAL2).</i> | AMS nainštalovaný správne | Z |
| 5.2 <u>Uplatňovanie</u> <i>Pri výkone paralelných meraní musia byť merané signály z AMS-E snímané priamo z AMS-E (digital / analog) s použitím nezávislého meracieho systému údajov. Údaje sa musia zaznamenať v nekorigovanej podobe (bez korekcií na teplotu, O₂^f, ...).</i> | multimetre AHLBORN ALMEMO int. ozn. č. 2, 4 | Z |
| 5.3 <u>Miesto merania a inštalácia</u> <i>Odberové miesta SRM musia byť umiestnené čo najbližšie k AMS-E, nie však bližšie ako 3-násobok ekvivalentného priemeru pred alebo za miestom umiestnenia AMS-E.</i> | Sondy AMS-E konštruované do vonkajšieho použitia, plošina dostatočnej manipulačnej plochy, osvetlená. Analyzátory v klimatizovanom kontajneri. | Z |
| <i>AMS-E by mal byť podľa možností umiestnený na mieste, kde možno odoberať reprezentatívnu vzorky odpadového plynu (prednostne za ventilátorom, dostatočne dlhý rovný úsek potrubia, splnenie normatívnych požiadaviek na meracie miesto, ...).</i> | áno meracie miesta sú umiestnené turbínou, kde dochádza k dostatočnej homogenizácii spalín | Z |

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

| Požiadavka – parameter | | Skutočnosť / Dôkaz | Z/N |
|------------------------|--|--|----------|
| | Pracovný priestor okolo AMS-E musí byť čistý, dobre vetraný a osvetlený, aby personál mohol vykonávať svoju prácu efektívne. Ak je pracovná plošina vystavená vplyvom počasia, je nevyhnutné zabezpečiť vhodnú ochranu personálu a zariadenia. | áno plošiny postačujúce | Z |
| 6.1 | <u>QAL2 všeobecne</u> <i>QAL2 sa musí vykonať pre všetky merané hodnoty a pre každý AMS-E najmenej každých 5 rokov alebo častejšie, ak to vyžadujú predpisy (podľa smernice EÚ 2000/76/EC o spaľovaní odpadu - každé 3 roky) alebo oprávnený orgán (SIŽP IŽP).</i> | Nehodnotené – výkon AST | - |
| | <i>QAL2 sa musí vykonať pre všetky merané hodnoty ovplyvnené: každou významnou zmenou prevádzky zdroja významnými zmenami alebo opravami AMS-E, ktoré významne ovplyvnia výsledky</i> | Nehodnotené – výkon AST | - |
| | <i>V období, kým sa zistí a potvrdí nová kalibračná funkcia, na meranie sa musí používať predchádzajúca kalibračná funkcia.</i> | Nehodnotené – výkon AST | - |
| 6.3 | <u>QAL 2 - paralelné merania SRM</u> <i>Ak sú súčasťou bežnej prevádzky rôzne prevádzkové režimy (napr. zmeny paliva), musí sa pre každý prevádzkový režim vykonať dodatočná kalibrácia a zistiť kalibračná funkcia.</i> | Nehodnotené – výkon AST | - |
| | <i>Aby sa zaistila platnosť kalibračnej funkcie pre reálny rozsah pracovných podmienok technológie, merané hodnoty sa musia počas kalibrácie v rámci bežnej prevádzky čo najviac variovať.</i> | Nehodnotené – výkon AST | - |
| | <i>Skúška variability sa musí vykonať pre každú kalibračnú funkciu, t.j. pre každý výrobo-prevádzkový režim (ak je určená).</i> | Nehodnotené – výkon AST | - |

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

| Požiadavka – parameter | | Skutočnosť / Dôkaz | Z/N |
|------------------------|--|--|----------|
| | <i>Na každú kalibráciu sa musí za bežnej prevádzky vykonať najmenej 15 platných paralelných meraní, rozložených rovnomerne na obdobie najmenej 3 dní (nemusia nasledovať po sebe) a počas každého dňa na 8 - 10 hodín (nie iba dopoludnia ale aj popoludní).</i> | Nehodnotené – výkon AST | - |
| | <i>Čas trvania odberu vzoriek paralelných meraní SRM musí byť najmenej 30 minút alebo najmenej 4-násobok času odozvy AMS-E vrátane odberového systému (ako je určené v QAL1) podľa toho, ktorý je väčší.</i> | Nehodnotené – výkon AST | - |
| | <i>Ak je čas SRM merania kratší ako 1 hodina, časový interval medzi začiatkom každého nasledujúceho SRM merania musí byť dlhší ako 1 hodina.</i> | Nehodnotené – výkon AST | - |
| 6.4 | <u>QAL 2 - vyhodnotenie údajov</u> <i>V prípade bezodberového systému AMS-E by sa mala kalibračná funkcia uvádzať pri prevádzkových podmienkach. V prípade odberového AMS-E merajúceho pri špecifických podmienkach sa kalibračná udáva pri týchto špecifických podmienkach.</i> | Nehodnotené – výkon AST | - |
| 6.5 | <u>QAL 2 - kalibračná funkcia a jej validita</u> <i>Kalibračná funkcia je platná vtedy, ak prevádzka zdroja je v rámci platného kalibračného rozsahu (zistené QAL2).</i> | Nehodnotené – výkon AST | - |
| | <i>Ak: v čase medzi dvoma AST je viac ako 5 takých hodnotených týždňov, v ktorých je viac ako 5 % z celkového počtu AMS-E nameraných hodnôt vypočítaných počas príslušného týždenného obdobia mimo validovaného kalibračného rozsahu, alebo počas jedného alebo viacerých týždňov je viac ako 40 % z počtu AMS-E meraných hodnôt vypočítaných počas príslušného týždenného obdobia mimo validovaného kalibračného rozsahu, do 6 mesiacov sa musí vykonať, oznámiť a implementovať úplne nová kalibrácia.</i> | Nehodnotené – výkon AST | - |
| 8.2 | AST - paralelné merania SRM <i>Musí sa vykonať najmenej 5 platných paralelných meraní v rámci kalibračného rozsahu. Tieto merania sa musia rozložiť rovnomerne počas celého dňa (na 8 - 10 hodín, nie iba dopoludnia ale aj popoludní).</i> | Meranie rovnomerne rozdelené počas 24 hod. Výkon > 5 paralelných meraní. | Z |

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

| Požiadavka – parameter | | Skutočnosť / Dôkaz | Z/N |
|------------------------|---|--|----------|
| | Súbor meraní je platný vtedy, ak: merania SRM sú vykonané podľa vhodnej normy, merania SRM spĺňajú všetky požiadavky príslušnej normy, čas merania každého signálu AMS-E je väčší ako 90 % priemerovacieho času SRM | Meranie podľa noriem bez odchýlok. Čas merania > 90% priemerovacieho času AMS. | Z |
| | Čas odberu vzorky na jedno meranie (SRM) musí byť najmenej 30 minút alebo najmenej 4-násobok času odozvy AMS-E vrátane odberového systému (ako je určené v QAL1) podľa toho, ktorý je väčší. | Meranie PZL – 60 min. | Z |
| | Ak je čas odberu vzorky paralelného merania (SRM) kratší ako 1 hodina, časový interval medzi začiatkom každého odberu musí byť dlhší ako 1 hodina. | Interval medzi začiatkami merania 60 min. | Z |
| A.2 | Umiestnenie a čistota Podľa manuálov AMS-E sa musí vykonať vizuálna prehliadka: interná kontrola analyzátora čistota optických častí / čistota filtrov vzorky odberových systémov prívod ofukovacieho vzduchu prekážky v optickej ceste | Prostredie čisté. analyzátory čisté optické časti čisté, filtre čisté - žiadne | Z |
| A.3 | Odberový systém Musí sa vykonať vizuálna prehliadka: odberových sond systémov kondicionovania vzorky čerpadiel všetkých spojov odberových potrubí filtrov (odberový systém musí byť v dobrom stave, bez viditeľných chýb) | Vid' záznam v tlačive „F25_parametre“ <input checked="" type="checkbox"/> bez zistení nezhody | Z |
| A.4 pr. D | Dokumentácia Každá udalosť, ktorá významne ovplyvní AMS-E počas je ho životnosti, sa musí zaznamenať v dokumentácii o prevádzke. Dokumentácia o AMS-E musí obsahovať schémy. Prevádzková kniha AMS-E (projektová dokumentácia; manuály dodaných súčastí AMS-E; identifikačný list; list s ďalšími podrobnosťami; postup kalibrácie a overovania; záznamy o zásahoch do AMS-E; certifikáty dodaných častí a CRM; návody na prevádzku a na údržbu; záznamy o zaškolení obsluhy AMS-E; QAL3; rozpis údržby; ...) | projektová dokumentácia manuály dodaných súčastí AMS-E postup kalibrácie a overovania záznamy o zásahoch do AMS-E certifikáty dodaných častí (QAL1) a RM návody na prevádzku a na údržbu záznamy o zaškolení obsluhy AMS-E QAL3 rozpis údržby | Z |

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

| Požiadavka – parameter | | Skutočnosť / Dôkaz | Z/N |
|------------------------|--|--|----------|
| A.5 | Spôľahlivosť bezpečné a čisté pracovné prostredie s dostatočným priestorom a ochranou pred nepriaznivým počasím ľahký a bezpečný prístup k AMS-E dostatočné dodávky náradia a náhradných dielov požadované CRM s vhodným rozsahom, zaistenie zavedenia CRM do vstupu analyzátor(a)ov) | zabezpečené | Z |
| A.6 | Skúška tesnosti musí sa vykonať podľa manuálov AMS-E a musí zahŕňať celý odberový systém AMS-E. | Skúška tesnosti vykonané podľa postupu SMEP-15-IPP, systém tesný. | Z |
| A.7 | Kontrola nuly a rozpätia Použijú sa RM nuly a rozpätia (prevádzkovateľa / overovateľa) | Vid' záznam v tlačive „F13_časový drift“ <input checked="" type="checkbox"/> bez zistení nehody (vykonávané v rámci QAL3) | Z |
| A.8 | Línearita (iba pre AST) Koncentrácie suchého RM musia byť na úrovniach približne 20%, 40%, 60% a 80% rozsahu, ktorý je dvojnásobkom EL. Prvý údaj odčítať až po uplynutí času rovnému najmenej 3-násobku času odozvy AMS-E. Pre každú koncentráciu RM sa musia vykonať najmenej 3 merania (čas začiatku každého z troch meraní musí byť najmenej 4-násobok času odozvy). | Vid' záznam v tlačive „F11_linearita“ <input checked="" type="checkbox"/> bez zistení nehody pre plynné zložky (CO, NO, O₂) | Z |
| A.9 | Interferencie (iba pre AST) Ak monitorované plyny obsahujú zložky, o ktorých sa vie, že spôsobujú interferencie (zistené QAL1), musí sa vykonať príslušná skúška interferencií ako v QAL1. | Vid' záznam v tlačive „F21_interferencie / F22_interferencie / F24_interferencie“ <input checked="" type="checkbox"/> bez zistení nehody | Z |
| A.10 | Drift nuly a rozpätia (audit - QAL3) Drift nulového bodu a rozpätia sa zisťuje a hodnotí podľa záznamov QAL3. | Hodnotené v rámci výkonu QAL3 - vykonaný audit postupu QAL3, protokoly QAL3 predložené, výpočet medzí CUSUM diagramu s použitím pracovných charakteristík | Z |

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

| Požiadavka – parameter | | Skutočnosť / Dôkaz | Z/N |
|------------------------|---|--|----------|
| A.11 | Čas odozvy Musí sa kontrolovať čas odozvy, ktorá zahŕňa odberovú trasu AMS-E. | Vid' záznam v tlačive „F23_odozva“ <input checked="" type="checkbox"/> bez zistení nezhody | Z |

LEGENDA: **Z** - ZHODA S POŽIADAVKAMI
MN- MALÁ NEZHODA S POŽIADAVKAMI
N - NEZHODA S POŽIADAVKAMI

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