

Číslo: 2702-21913/2021/Čás/370211007

SPRÁVA O ENVIRONMENTÁLNEJ KONTROLE

č. 15/2020/Z

Slovenská inšpekcia životného prostredia, Inšpektorát životného prostredia Bratislava, Stále pracovisko Nitra, Odbor integrovaného povoľovania a kontroly (ďalej len „SIŽP“), ako príslušný odborný kontrolný orgán – orgán štátneho dozoru podľa ustanovení § 9 ods. 1 písm. a) a § 10 zákona č. 525/2003 Z. z. o štátnej správe starostlivosti o životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a podľa ustanovenia § 32 ods. 1 písm. d) zákona č. 39/2013 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o IPKZ“) vykonala environmentálnu kontrolu (ďalej len „kontrola“) podľa ustanovenia § 34 ods. 1 zákona o IPKZ vo väzbe na ustanovenie § 33 ods. 1 písm. f) a ods. 2 zákona o IPKZ z dôvodu uverejnenia rozhodnutia o záveroch o najlepších dostupných technikách. Počas kontroly a pri vypracovaní správy o kontrole sa postupovalo podľa zákona o IPKZ.

A. Kontrola

Typ kontroly: § 34 ods. 5 a 6 zákona o IPKZ – Bežná
Výsledok: § 11 ods. 2 písm. a) zákona o IPKZ

B. Orgán štátneho dozoru

Inšpektor: Ing. Ľubica Čázarová Číslo preukazu: 463
Telefón: 037 656 06 48
Elektronická adresa: lubica.casarova@sizp.sk

Inšpektor: RNDr. Martin Jursa Číslo preukazu: 495
Telefón: 037 656 06 33
Elektronická adresa: martin.jursa@sizp.sk

B.1. Prizvaná osoba

Organizácia: -
Adresa: -
Zástupca: - Funkcia: -
Telefón: -
Elektronická adresa: -

C. Prevádzkovateľ

Názov podľa OR: **Duslo, a.s.**
Adresa sídla: Administratívna budova, ev. č. 1236, 927 03 Šaľa
IČO: 35 826 487
Kontrola oznámená: 13. 02. 2020 Spôsob: Telefonicky
Zástupca: Ing. Zuzana Gocníková Funkcia: vedúca oddelenia
Telefón: +421 917 599 345
Elektronická adresa: zuzana.gocnikova@duslo.sk
Zástupca: Ing. Jana Mrlláková Moldová Funkcia: pracovník technického úseku
Telefón: +421 911 783 811
Elektronická adresa: jana.mrllakova.moldova@duslo.sk

D. Prevádzka

Názov podľa IP: **Tepláreň**
Adresa prevádzky: Administratívna budova, ev. č. 1236, 927 03 Šaľa
Variabilný symbol: 370211007
Integrované povolenie: 4691-32355/37/2007/Heg/370211007 v znení neskorších zmien a doplnení
Vydané: 4.10.2007
Právoplatné: 25.10.2007
Projektovaná kapacita: 195,918 MW
Kategória:
1.1. Spaľovanie palív v prevádzkach s celkovým menovitým tepelným príkonom rovným alebo väčším ako 50 MW.

E. Časová os

Vykonávacie rozhodnutie Komisie (ďalej len „VRK“): 2017/1442 z 31. júla 2017, ktorým sa podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EÚ stanovujú závery o najlepších dostupných technikách (BAT) pre veľké spaľovacie zariadenia.

Dátum zverejnenia: 17. 08. 2017
Dátum plnenia BAT: 18. 08. 2021
Predchádzajúce kontrolované obdobie: 27.4.2016 – 23.4.2018
Posledná kontrola: 23.4.2018 – 4.6.2018
Kontrolované obdobie: 24.4.2018 – 29.1.2020
Začatie kontroly: 29.1.2020
Prvé miestne zisťovanie: 29.1.2020
Vypracovanie správy: 30.6.2021
Doručenie správy: Deň prevzatia doporučenej zásielky s doručenkou

F. Vykonané úkony

Fotodokumentácia: Nie Počet snímok: -

Videodokumentácia:	Nie
Odňatie prvopisov:	Nie
Odobraté vzorky:	Nie
Meranie emisií:	Nie
Iné:	-

G. Zameranie kontroly – opis

Kontrola bola zameraná na zisťovanie, či nedošlo k zmene okolností, ktoré môžu viesť k zmene integrovaného povolenia z dôvodu uverejnenia právne záväzného aktu Európskej únie o záveroch o najlepších dostupných technikách – VRK.

H. Stav prevádzky v čase miestneho zisťovania – opis

V čase vykonania kontroly bola prevádzka odstavená. VRK sa netýka zariadenia na dožitie – kotla K5, týka sa len zariadení kotol K6 a Kotol K7, ktorých spoločný menovitý tepelný príkon je 110, 3 MW, z toho kotol K6 – 46,7 MW a kotol K7 – 63,6 MW.

I. Použité podklady

1. Integrované povolenie.
2. Vykonávacie rozhodnutie Komisie EU 2017/1442 z 31.júla 2017, ktorým sa podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EÚ stanovujú závery o najlepších dostupných technikách pre veľké spaľovacie zariadenia
3. Dotazník k BAT
4. Súbor technicko-prevádzkových parametrov a technicko – organizačných opatrení
5. Prevádzkové predpisy, Interné smernice
6. Havarijný plán
7. Organizačný poriadok
8. Protokol z automatizovaného meracieho systému (AMS)
9. Zloženie zemného plynu a emisný faktor
10. Správa o periodickej oprávnenej inšpekcií zhody a o výsledkoch integrálnej oprávnenej kalibrácie a oprávnenej skúšky automatizovaného meracieho systému emisií a súvisiacich referenčných veličín zo spaľovacieho zariadenia
11. Protokol z objektivizácie hluku v pracovnom prostredí v spoločnosti Duslo, a.s. SBU – Energetika, Prevádzka tepelného hospodárstva, pracovisko Tepláreň, november 2014
12. Ekologický režim pre prevádzku tepelného hospodárstva – časť Tepláreň, schválené dňa 25. 05. 2017

J. Kontrolné zistenia

1.1.Systémy environmentálneho riadenia

1. **BAT 1:** S cieľom zlepšiť celkové environmentálne vlastnosti sa má v rámci BAT vykonávať a dodržiavať systém environmentálneho riadenia (environmental management system, EMS), ktorý má všetky tieto vlastnosti:
 - i) angažovanosť manažmentu vrátane vyššieho manažmentu;
 - ii) vymedzenie environmentálnej politiky manažmentom, ktorá zahŕňa neprestajné

- zlepšovanie environmentálnych vlastností zariadenia;
- iii) plánovanie a stanovenie potrebných postupov, úloh a cieľov v spojení s finančným plánovaním a investíciami;
 - iv) vykonávanie postupov s osobitným dôrazom na:
 - a) štruktúru a zodpovednosť;
 - b) prijímanie, odbornú prípravu, informovanosť a kompetencie zamestnancov;
 - c) komunikáciu;
 - d) zapojenie zamestnancov;
 - e) dokumentáciu;
 - f) účinnú kontrolu procesov;
 - g) programy plánovanej pravidelnej údržby;
 - h) pripravenosť na núdzové situácie a reakciu na ne;
 - i) zabezpečovanie dodržiavania environmentálnych právnych predpisov;
 - v) kontrola plnenia a prijímanie nápravných opatrení s osobným dôrazom na:
 - a) monitorovanie a meranie [pozri aj referenčnú správu JRC o monitorovaní emisií do ovzdušia a vody zo zariadení, na ktoré sa vzťahuje smernica o priemyselných emisiách (ROM)];
 - b) nápravné a preventívne opatrenia;
 - c) vedenie záznamov;
 - d) nezávislé (tam, kde je to možné) interné a externé audity s cieľom určiť, či EMS zodpovedá plánovaným opatreniam a či sa správne zaviedol a riadne sa uplatňuje;
 - vi) preskúvanie EMS a jeho pretrvávajúcej vhodnosti, primeranosti a účinnosti vyšším manažmentom;
 - vii) sledovanie vývoja čistejších technológií;
 - viii) zohľadnenie vplyvov prípadného vyradenia zariadenia z prevádzky na životné prostredie už vo fáze plánovania nového zariadenia a počas jeho celej prevádzkovej životnosti, a to vrátane:
 - a) zamedzenia podzemných stavieb;
 - b) zabudovania funkcií uľahčujúcich demontáž;
 - c) výberu povrchových úprav, ktoré sa dajú ľahko dekontaminovať;
 - d) použitia takej zostavy zariadenia, ktorá minimalizuje záchyt chemikálií a uľahčuje drenáž alebo čistenie;
 - e) projektovania pružných samostatných zariadení, ktoré umožňujú postupné uzavretie;
 - f) používania biologicky rozložiteľných a recyklovateľných materiálov vždy, keď je to možné;
 - ix) pravidelné vykonávanie referenčného porovnávania na úrovni odvetvia.
V tomto odvetví je takisto osobitne dôležité posúdiť aj tieto vlastnosti EMS, ktoré sú prípadne uvedené v príslušných BAT:
 - x) programy zabezpečenia kvality/kontroly kvality na zaistenie úplného určenia a kontroly vlastností všetkých palív (pozri BAT 9);
 - xi) plán riadenia na zníženie emisií do ovzdušia a/alebo vody počas iných ako bežných prevádzkových podmienok vrátane období nábehu a odstávky (pozri BAT 10 a BAT 11);

- xii) plán odpadového hospodárstva na zabráňovanie tvorbe odpadov, prípravu odpadov na opätovné použitie, recykláciu alebo iné zhodnotenie s využitím techník uvedených v BAT 16;
- xiii) systematická metóda na zisťovanie a riešenie možných neregulovaných a/alebo neplánovaných emisií do životného prostredia, konkrétne:
 - a) emisií do pôdy a podzemnej vody, ktoré vznikajú pri nakladaní s palivami, prísadami, vedľajšími produktmi a odpadmi a pri ich uskladňovaní;
 - b) emisií, ktoré súvisia so samozahrievaním a/alebo samovznietením paliva pri jeho uskladňovaní a nakladaní s ním;
- xiv) plán riadenia prachu na zabránenie vzniku, alebo ak to nie je možné, na zníženie difúzných emisií vznikajúcich pri nakládke, vykládke, uskladňovaní palív, rezíduí a prísad a/alebo pri nakladaní s nimi;
- xv) plán riadenia hluku pre situácie, v ktorých sa očakáva alebo v ktorých pretrváva negatívny dopad hluku na citlivé receptory, obsahujúci:
 - a) protokol na vykonávanie monitorovania hluku na hranici zariadenia;
 - b) program znižovania hluku;
 - c) protokol pre reakcie na výskyt hluku obsahujúci príslušné opatrenia a harmonogramy;
 - d) posúdenie minulých výskytov hluku, nápravné opatrenia a šírenie poznatkov o výskyte hluku medzi postihnutými stranami;
- xvi) v prípade spaľovania, splyňovania alebo spoluspaľovania zápachajúcich látok plán riadenia zápachu obsahujúci:
 - a) protokol na vykonávanie monitorovania zápachu;
 - b) v prípade potreby program odstraňovania zápachu na zisťovanie a odstraňovanie alebo zmierňovanie emisií zápachu;
 - c) protokol na zaznamenávanie výskytov zápachu a príslušné opatrenia a harmonogramy;
 - d) posúdenie minulých výskytov zápachu, nápravné opatrenia a šírenie poznatkov o výskyte zápachu medzi postihnutými stranami.

Ak z posúdenia vyplynie, že žiadny z prvkov uvedených v bodoch x) až xvi) nie je potrebný, vypracuje sa záznam o rozhodnutí, ktorý bude obsahovať aj jeho odôvodnenie.

Použiteľnosť

Rozsah pôsobnosti (napr. úroveň podrobností) a povaha EMS (napr. štandardizovaný alebo neštandardizovaný) vo všeobecnosti súvisia s charakterom, veľkosťou a zložitou zariadenia a s rozsahom jeho prípadných vplyvov na životné prostredie.

Zistený stav **BAT 1 je uplatňovaný**
Opis **Áno**

Spoločnosť Duslo, a.s. je držiteľom certifikátu environmentálneho manažérstva spoločnosti a spĺňa požiadavky ISO 14001:2015, dátum vystavenia certifikátu 23. 10. 2019, pôvodný dátum schválenia 04. 12. 2007, číslo certifikátu: E-0163/19.

Na činnosti riadenia má vypracované dokumenty:

Politika EMS

PRÍRUČKA EMS

ktoré sú pravidelne aktualizované, aby boli v súlade s platnou legislatívou SR a EÚ. Kontrola dodržiavania platných zákonov a nariadení je vykonávaná internými a externými auditmi v prevádzke spoločnosti Duslo, a.s.

Tak isto dôsledným dodržiavaním predpisov výrobcov zariadení a pravidelnými kontrolami, či už vlastnými zamestnancami, resp. odbornými organizáciami v zmysle zákona, je v prevádzke dbané na čo najvyššiu spoľahlivosť zariadení, aby spĺňali všetky predpísané požiadavky na bezpečnú a ekologickú prevádzku. Zamestnanci pri plnení pracovných úloh postupujú podľa vypracovaných metodických postupov podľa vykonávanej činnosti a pracovnej náplni. Následne sa pravidelne raz ročne zamestnanci preškoľujú z aktuálnych právnych predpisov v oblasti životného prostredia a požiadaviek vyplývajúcich z integrovaného povolenia. Prevádzkovateľ má spracovaný Plán údržby a servisu. Vykonáva ho v pravidelných intervaloch.

1.2.Monitorovanie

2. BAT 2: V rámci BAT sa má určiť čistá elektrická účinnosť a/alebo čisté celkové využitie paliva a/alebo čistá účinnosť mechanickej energie splyňovacích, spaľovacích jednotiek a/alebo jednotiek IGCC na základe testovania vlastností zariadenia pri plnom zaťažení ⁽¹⁾, ktoré sa vykoná podľa noriem EN po uvedení jednotky do prevádzky a po vykonaní každej úpravy, ktorá by mohla mať výrazný vplyv na čistú elektrickú účinnosť a/alebo čisté celkové využitie paliva a/alebo čistú účinnosť mechanickej energie jednotky. Ak nie sú dostupné normy EN, v rámci BAT sa použijú normy ISO, vnútroštátne alebo iné medzinárodné normy, na základe sa zabezpečia údaje rovnocennej vedeckej kvality.

Zistený stav **BAT 2 je uplatňovaný**
Opis **Áno**

Sú vykonané analýzy používania energií a palív, pravidelne prevádzkovateľ vyhodnocuje spotreby energií a palív, vyhodnocuje energetický obsah v zemnom plyne privedenom do teplárne, účinnosť kotlov aj vlastné straty tepla technologického zariadenia - Tepelná účinnosť kotlov K6 a K7 sa počíta priamou metódou ako podiel vyrobeného tepla v pare a privedeného tepla v zemnom plyne . Do výpočtu privedeného tepla v plyne vstupuje súčin priemernej výhrevnosti ZP (informácia od SPP) a nameraného množstva zemného plynu z určeného meradla dodávateľa. Vyrobené teplo z kotla sa vypočíta rozdielom tepla vo výstupnej pare z kotla a tepla privedeného v napájacej vode do kotla. Túto tepelnú bilanciu zabezpečujú prevádzkové meradlá 1.kategórie (meradlá prietoku, tlaku a teploty). Pri kotloch K6 a K7 sa dosahuje priemerná účinnosť asi 94,5 - 95 % . Účinnosť je sledovaná

a vyhodnocovaná bilančným systémom ako priemerná denná a mesačná. Samotný riadiaci systém Yokogawa vyhodnocuje informatívne tiež tzv. okamžitú účinnosť (10 min. intervaly), ktorá slúži ako informatívny údaj pre obsluhu a riadenie kotla.

3. BAT 3: V rámci BAT sa majú monitorovať kľúčové parametre procesov týkajúce sa emisií do ovzdušia a do vody vrátane parametrov uvedených v nasledujúcej tabuľke.

Prúd	Parameter (parametre)	Monitorovanie
Spaliny	Prietok	Periodické alebo kontinuálne určovanie
	Obsah, teplota a tlak kyslíka	Periodické alebo kontinuálne meranie
	Obsah vodnej pary ⁽¹⁾	
Odpadová voda z čistenia spalín	Prietok, pH a teplota	Kontinuálne meranie

⁽¹⁾Kontinuálne meranie obsahu vodnej pary v spalínach nie je potrebné, ak sa vzorka spalín pred analýzou vysuší

Zistený stav **BAT 3 je uplatňovaný**

Opis **Áno**

Prevádzkovateľ vykonáva úplnú funkčnú, resp. periodickú skúšku automatického monitorovacieho systému (ďalej len „AMS“) raz ročne. V rámci AMS sa sledujú aj stanovené parametre v spalínach. Kontinuálne sa sledujú koncentrácie NO_x a CO a príslušné technologické parametre – objemový prietok, teplota, kyslík, vlhkosť. Monitorovanie SO₂ a TZL je vykonávané periodicky oprávneným meraním v intervale 1 x 6 mesiacov.

Časť týkajúca sa odpadovej vody z čistenia spalín nie je v tomto prípade relevantná, pretože prevádzkovateľ nevykonáva čistenie spalín vodou.

4. BAT 4: V rámci BAT sa majú monitorovať emisie do ovzdušia aspoň tak často, ako sa uvádza v nasledujúcej tabuľke a v súlade s normami EN. Ak nie sú dostupné normy EN, v rámci BAT sa použijú normy ISO, vnútroštátne alebo iné medzinárodné normy, na základe ktorých sa zabezpečia údaje rovnocennej vedeckej kvality

Látka/parameter	Palivo/proces/druh spaľovacieho zariadenia	Celkový menovitý tepelný príkon spaľovacieho zariadenia	Norma (normy) ⁽¹⁾	Minimálna frekvencia monitorovania ⁽²⁾	Monitorovanie súvisiace s
NH ₃	— Keď sa používa SCR a/alebo SNCR	Všetky veľkosti	Všeobecné normy EN	Kontinuálne ⁽³⁾ ⁽⁴⁾	BAT 7

NO _x	— Čierne a/alebo hnedé uhlie vrátane spalovania odpadov — Tuhá biomasa a/alebo rašelina vrátane spalovania odpadov — Kotly a motory na HFO a/alebo plynový olej — Plynové turbíny na plynový olej — Kotly, motory a turbíny na zemný plyn — Plyny zo spracovania železa a ocele — Procesné palivá z chemického priemyslu — Zariadenia IGCC	Všetky veľkosti	Všeobecné normy EN	Kontinuálne ⁽³⁾ ⁽⁵⁾	BAT 20 BAT 24 BAT 28 BAT 32 BAT 37 BAT 41 BAT 42 BAT 43 BAT 47 BAT 48 BAT 56 BAT 64 BAT 65 BAT 73
	— Spaľovacie zariadenia na morských plošinách	Všetky veľkosti	EN 14792	Raz ročne ⁽⁶⁾	BAT 53
N ₂ O	— Čierne a/alebo hnedé uhlie v kotloch s cirkulujúcim fluidnou vrstvou — Tuhá biomasa a/alebo rašelina v kotloch s cirkulujúcou fluidnou vrstvou	Všetky veľkosti	EN 21258	Raz ročne ⁽⁷⁾	BAT 20 BAT 24
CO	— Čierne a/alebo hnedé uhlie vrátane spalovania odpadov — Tuhá biomasa a/alebo rašelina vrátane spalovania odpadov — Kotly a motory na HFO a/alebo plynový olej — Plynové turbíny na plynový olej — Kotly, motory a turbíny na zemný plyn — Plyny zo spracovania železa a ocele — Procesné palivá z chemického priemyslu — Zariadenia IGCC	Všetky veľkosti	Všeobecné normy EN	Kontinuálne ⁽³⁾ ⁽⁵⁾	BAT 20 BAT 24 BAT 28 BAT 33 BAT 38 BAT 44 BAT 49 BAT 56 BAT 64 BAT 65 BAT 73
	— Spaľovacie zariadenia na morských plošinách	Všetky veľkosti	EN 15058	Raz ročne ⁽⁶⁾	BAT 54

SO ₂	— Čierne a/alebo hnedé uhlie vrátane spalovania odpadov — Tuhá biomasa a/alebo rašelina vrátane spalovania odpadov — Kotly na HFO a/alebo plynový olej — Motory na HFO a/alebo plynový olej — Plynové turbíny na plynový olej — Plyny zo spracovania železa a ocele — Procesné palivá z chemického priemyslu v kotloch — Zariadenia IGCC	Všetky veľkosti	Všeobecné normy EN a norma EN 14791	Kontinuálne ⁽³⁾ ⁽⁸⁾ ⁽⁹⁾	BAT 21 BAT 25 BAT 29 BAT 34 BAT 39 BAT 50 BAT 57 BAT 66 BAT 67 BAT 74
SO ₃	— Keď sa používa SCR	Všetky veľkosti	Nie je k dispozícii norma EN	Raz ročne	—
Plynné chloridy, vyjadrené ako HCl	— Čierne a/alebo hnedé uhlie — Procesné palivá z chemického priemyslu v kotloch	Všetky veľkosti	EN 1911	Raz za tri mesiace ⁽³⁾ ⁽¹⁰⁾ ⁽¹¹⁾	BAT 21 BAT 57
	— Tuhá biomasa a/alebo rašelina	Všetky veľkosti	Všeobecné normy EN	Kontinuálne ⁽¹²⁾ ⁽¹³⁾	BAT 25
	— Spoluspalovanie odpadov	Všetky veľkosti	Všeobecné normy EN	Kontinuálne ⁽³⁾ ⁽¹³⁾	BAT 66 BAT 67
HF	— Čierne a/alebo hnedé uhlie — Procesné palivá z chemického priemyslu v kotloch	Všetky veľkosti	Nie je k dispozícii norma EN	Raz za tri mesiace ⁽³⁾ ⁽¹⁰⁾ ⁽¹¹⁾	BAT 21 BAT 57
	— Tuhá biomasa a/alebo rašelina	Všetky veľkosti	Nie je k dispozícii norma EN	Raz ročne	BAT 25
	— Spoluspalovanie odpadov	Všetky veľkosti	Všeobecné normy EN	Kontinuálne ⁽³⁾ ⁽¹³⁾	BAT 66 BAT 67

Látka/parameter	Palivo/proces/druh spaľovacieho zariadenia	Celkový menovitý tepelný príkon spaľovacieho zariadenia	Norma (normy) ⁽¹⁾	Minimálna frekvencia monitorovania ⁽²⁾	Monitorovanie súvisiace s
Prach	— Čierne a/alebo hnedé uhlie — Tuhá biomasa a/alebo rašelina — Kotly na HFO a/alebo plynový olej — Plyny zo spracovania železa a ocele — Procesné palivá z chemického priemyslu v kotloch — Zariadenia IGCC — Motory na HFO a/alebo plynový olej — Plynové turbíny na plynový olej	Všetky veľkosti	Všeobecné normy EN 13284-1 a EN 13284-2	Kontinuálne ⁽³⁾ ⁽¹⁴⁾	BAT 22 BAT 26 BAT 30 BAT 35 BAT 39 BAT 51 BAT 58 BAT 75
	— Spoluspaľovanie odpadov	Všetky veľkosti	Všeobecné normy EN 13284-2	Kontinuálne	BAT 68 BAT 69
Kovy a polokovy okrem ortuti (As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Ti, V, Zn)	— Čierne a/alebo hnedé uhlie — Tuhá biomasa a/alebo rašelina — Kotly a motory na HFO a/alebo plynový olej	Všetky veľkosti	EN 14385	Raz ročne ⁽¹⁵⁾	BAT 22 BAT 26 BAT 30
	— Spoluspaľovanie odpadov	< 300 MW _{th}	EN 14385	Raz za šesť mesiacov ⁽¹⁰⁾	BAT 68 BAT 69
		≥ 300 MW _{th}	EN 14385	Raz za tri mesiace ⁽¹⁶⁾ ⁽¹⁰⁾	
	— Zariadenia IGCC	≥ 100 MW _{th}	EN 14385	Raz ročne ⁽¹⁵⁾	BAT 75
Hg	— Čierne a/alebo hnedé uhlie vrátane spoluspaľovania odpadov	< 300 MW _{th}	EN 13211	Raz za tri mesiace ⁽¹⁰⁾ ⁽¹⁷⁾	BAT 23
		≥ 300 MW _{th}	Všeobecné normy EN 14884	Kontinuálne ⁽¹³⁾ ⁽¹⁸⁾	
	— Tuhá biomasa a/alebo rašelina	Všetky veľkosti	EN 13211	Raz ročne ⁽¹⁹⁾	BAT 27
	— Spaľovanie odpadov spolu s tuhous biomasou a/alebo rašelinou	Všetky veľkosti	EN 13211	Raz za tri mesiace ⁽¹⁰⁾	BAT 70
	— Zariadenia IGCC	≥ 100 MW _{th}	EN 13211	Raz ročne ⁽²⁰⁾	BAT 75

Látka/parameter	Palivo/proces/druh spaľovacieho zariadenia	Celkový menovitý tepelný príkon spaľovacieho zariadenia	Norma (normy) ⁽¹⁾	Minimálna frekvencia monitorovania ⁽²⁾	Monitorovanie súvisiace s
TVOC	— Motory na HFO a/alebo plynový olej — Procesné palivá z chemického priemyslu v kotloch	Všetky veľkosti	EN 12619	Raz za šesť mesiacov ⁽¹⁰⁾	BAT 33 BAT 59
	— Spaľovanie odpadov spolu s čiernym a hnedým uhlím, tuhou bio-masou a/alebo rašelinou	Všetky veľkosti	Všeobecné normy EN	Kontinuálne	BAT 71
Formaldehyd	— Zemný plyn v zážihových motoroch s chudobnou zmesou a dvojpalivových motoroch	Všetky veľkosti	Nie je k dispozícii norma EN	Raz ročne	BAT 45
CH ₄	— Motory na zemný plyn	Všetky veľkosti	EN ISO 25139	Raz ročne ⁽²¹⁾	BAT 45
PCDD/F	— Procesné palivá z chemického priemyslu v kotloch — Spoluspaľovanie odpadov	Všetky veľkosti	EN 1948-1, EN 1948-2, EN 1948-3	Raz za šesť mesiacov ⁽¹⁰⁾ ⁽²²⁾	BAT 59 BAT 71

- (1) Všeobecnými normami EN na kontinuálne merania sú normy EN 15267-1, EN 15267-2, EN 15267-3 a EN 14181. Normy EN na periodické merania sa uvádzajú v tabuľke.
- (2) Frekvencia monitorovania sa neuplatní, ak je zariadenie v prevádzke iba na účely vykonania merania emisií.
- (3) V prípade zariadení s menovitým tepelným príkonom < 100 MW prevádzkovaných < 1 500 hodín ročne môže byť minimálna frekvencia monitorovania raz za šesť mesiacov. V prípade plynových turbín sa periodické monitorovanie vykonáva so zaťažením spaľovacieho zariadenia > 70 %. V prípade spaľovania odpadov spolu s čiernym a hnedým uhlím, tuhou biomasou a/alebo rašelinou je pri frekvencii monitorovania potrebné zohľadniť aj časť 6 prílohy VI k smernici o priemyselných emisiách.
- (4) V prípade použitia SCR môže byť minimálna frekvencia monitorovania raz ročne, ak sa preukáže, že úrovne emisií sú dostatočne stabilné.
- (5) V prípade turbín na zemný plyn s menovitým tepelným príkonom < 100 MW prevádzkovaných < 1 500 hodín ročne alebo v prípade existujúcich OCGT sa namiesto toho môže použiť PEMS.
- (6) Namiesto toho sa môže použiť PEMS.
- (7) Vykonávajú sa dva súbory meraní, jeden so zariadením prevádzkovaným pri zaťažení > 70 % a druhý pri zaťažení < 70 %.
- (8) V prípade zariadení spaľujúcich olej so známym obsahom síry a v prípade neexistencie systému odsívania spalín sa môže namiesto kontinuálneho merania použiť na určenie emisií SO₂ periodické meranie uskutočňované aspoň raz za tri mesiace a/alebo iné postupy, ktorými sa zabezpečia údaje rovnocennej vedeckej kvality.
- (9) V prípade procesných palív z chemického priemyslu sa môže upraviť frekvencia monitorovania pre zariadenia s príkonom < 100 MW_{th} po vypracovaní úvodnej charakteristiky paliva (pozri BAT 5) na základe posúdenia relevantnosti uvoľňovania znečisťujúcich látok (napr. koncentrácie v palive, použitého čistenia spalín) v emisiách do ovzdušia, ale v každom prípade minimálne vždy vtedy, keď môže mať zmena vlastností paliva vplyv na emisie.
- (10) Ak sa preukáže, že úrovne emisií sú dostatočne stabilné, periodické merania sa môžu vykonať zakaždým, keď môže mať zmena vlastností paliva a/alebo odpadov vplyv na emisie, ale v každom prípade minimálne raz ročne. V prípade spaľovania odpadov spolu s čiernym a hnedým uhlím, tuhou biomasou a/alebo rašelinou je pri frekvencii monitorovania potrebné zohľadniť aj časť 6 prílohy VI k smernici o priemyselných emisiách.
- (11) V prípade procesných palív z chemického priemyslu sa môže frekvencia monitorovania upraviť po vypracovaní úvodnej charakteristiky paliva (pozri BAT 5) na základe posúdenia relevantnosti uvoľňovania znečisťujúcich látok (napr. koncentrácie v palive, použitého čistenia spalín) v emisiách do ovzdušia, ale v každom prípade minimálne vždy vtedy, keď môže mať zmena vlastností paliva vplyv na emisie.
- (12) V prípade zariadení s menovitým tepelným príkonom < 100 MW prevádzkovaných < 500 hodín ročne môže byť minimálna frekvencia monitorovania raz ročne. V prípade zariadení s menovitým tepelným príkonom < 100 MW prevádzkovaných od 500 do 1 500 hodín ročne sa môže frekvencia monitorovania znížiť na raz za šesť mesiacov.
- (13) Ak sa preukáže, že úrovne emisií sú dostatočne stabilné, periodické merania sa môžu vykonať zakaždým, keď môže mať zmena vlastností paliva a/alebo odpadov vplyv na emisie, ale v každom prípade minimálne raz za šesť mesiacov.
- (14) V prípade zariadení spaľujúcich plyny zo spracovania železa a ocele môže byť minimálna frekvencia monitorovania raz za šesť mesiacov, ak sa preukáže, že úrovne emisií sú dostatočne stabilné.
- (15) Zoznam monitorovaných znečisťujúcich látok a frekvencia monitorovania sa môžu upraviť po vypracovaní úvodnej charakteristiky paliva (pozri BAT 5) na základe posúdenia relevantnosti uvoľňovania znečisťujúcich látok (napr. koncentrácie v palive, použitého čistenia spalín) v emisiách do ovzdušia, ale v každom prípade minimálne vždy vtedy, keď môže mať zmena vlastností paliva vplyv na emisie.
- (16) V prípade zariadení prevádzkovaných < 1 500 hodín ročne môže byť minimálna frekvencia monitorovania raz za šesť mesiacov.
- (17) V prípade zariadení prevádzkovaných < 1 500 hodín ročne môže byť minimálna frekvencia monitorovania raz ročne.
- (18) Namiesto kontinuálnych meraní sa môže použiť nepretržitý odber vzoriek v kombinácii s časťou analýzou časovo integrovaných vzoriek, napr. štandardizovaná metóda monitorovania s použitím zachytávania sorbentom.

- (19) Ak sa preukáže, že úrovne emisií sú v dôsledku nízkého obsahu ortuti v palive dostatočne stabilné, periodické merania sa môžu vykonať vždy vtedy, keď môže mať zmena vlastností paliva vplyv na emisie.
- (20) Minimálna frekvencia monitorovania sa neuplatňuje v prípade zariadení prevádzkovaných < 1 500 hodín ročne.
- (21) Merania sa uskutočňujú so zariadením prevádzkovaným pri zaťažení > 70 %.
- (22) V prípade procesných palív z chemického priemyslu sa monitorovanie uplatňuje iba vtedy, keď palivá obsahujú chlórované látky.

Zistený stav **BAT 4 je uplatňovaný pre parametre NO_x, CO**

Opis **Áno**

Prevádzkovateľ prevádzkuje kotly na zemný plyn. Pre spaľovanie zemného plynu v kotloch sa uplatňujú len parametre NO_x a CO. Obe uvedené znečisťujúce látky sú monitorované v rámci AMS. Emisie z kotlov sú kontinuálne merané podľa dokumentácie AMS vydanou spoločnosťou.

TZL a SO₂ zo spaľovania zemného plynu nie je určený spôsob ani intervaly monitorovania, sú monitorované periodickými meraniami v intervale 1 x 6 mesiacov.

Ostatné znečisťujúce látky nie sú pre danú prevádzku relevantné.

5. BAT 5: V rámci BAT sa majú monitorovať emisie do vody z čistenia spalín aspoň tak často, ako sa uvádza v nasledujúcej tabuľke a v súlade s normami EN. Ak nie sú dostupné normy EN, v rámci BAT sa použijú normy ISO, vnútroštátne alebo iné medzinárodné normy, na základe ktorých sa zabezpečia údaje rovnocennej vedeckej kvality.

Tabuľka nie je uvedená.

Zistený stav **BAT 5 nie je potrebné uplatňovať**

Opis **Áno**

Prevádzkovateľ nevykonáva čistenie spalín vodou, preto nevzniká ani odpadová voda z čistenia spalín.

1.3. Všeobecné environmentálne vlastnosti a vlastnosti spaľovania

6. BAT 6: S cieľom zlepšiť všeobecné environmentálne vlastnosti spaľovacích zariadení a znížiť emisie CO a nespálených látok do ovzdušia sa má v rámci BAT zabezpečiť optimalizované spaľovanie a použitie vhodnej kombinácie techník uvedených v nasledujúcej tabuľke.

Technika		Opis	Použitelnosť
a)	Zmiešavanie paliva	Zabezpečenie stabilných podmienok spaľovania a/alebo zníženia emisií znečisťujúcich látok zmiešaním palív rovnakého druhu a rôznej kvality.	Všeobecne použiteľné
b)	Údržba spaľovacieho systému	Pravidelná údržba plánovaná podľa odporúčaní dodávateľov	
c)	Zdokonalený kontrolný systém	Pozri opis v oddiele 8.1.	Použitelnosť v prípade starých spaľovacích zariadení môže byť obmedzená

			z dôvodu potreby dodatočného vybavenia spaľovacieho systému a/alebo systému riadenia.
d)	Dobrá konštrukcia spaľovacieho zariadenia	Dobrá konštrukcia pece, spaľovacích komôr, horákov a súvisiacich zariadení.	Použiteľné všeobecne na nové spaľovacie zariadenia.
e)	Výber paliva	Výber spomedzi dostupných palív alebo úplný či čiastočný prechod na iné palivo (palivá) s lepším environmentálnym profilom (napr. s nízkym obsahom síry a/alebo ortuti), a to aj pri nábehu alebo v prípade používania rezervných palív.	Použiteľné v rámci obmedzení súvisiacich s dostupnosťou vhodných druhov paliva s celkovo lepším environmentálnym profilom, na ktorú môže mať vplyv energetická politika členského štátu alebo vyváženosť paliva integrovaného zariadenia v prípade spaľovania palív z priemyselných procesov. V prípade existujúcich spaľovacích zariadení môže výber druhu paliva obmedzovať usporiadanie a konštrukcia zariadenia.

Zistený stav **BAT 6 je uplatňovaný technikami uvedenými v písm. b), c), d), e)**
 Opis **Áno**

Techniku pod písmenom (ďalej len „písm.“) a) prevádzkovateľ neuplatňuje, pretože ako palivo používa výlučne zemný plyn naftový a nezmiešava ho s inými palivami.

Techniku pod písm. b) prevádzkovateľ uplatňuje nasledovne: V rámci vnútornej ročnej revízie kotlov sa vykonávajú aj revízie riadiacich častí spaľovacieho zariadenia a regulačných pohonov.

Vykonávajú sa kontroly a kalibrácie meradiel regulovaných a sledovaných veličín spaľovacieho procesu. Ako spaľovacie zariadenie sú použité nízkoemisné horáky, ktoré v svojej konštrukcii využívajú trojstupňové zmiešavanie spaľovacieho vzduchu. Na dodatočné zníženie emisií NO_x sa pri vyšších výkonoch používa technológia recirkulácie časti spalín. Riadenie spaľovacieho pomeru je riešené v riadiacom systéme Yokogawa CENTUM. Tento systém tiež vykonáva automatické riadenie optimálneho zostatku kyslíka v spalínach tak, aby neustále minimalizoval straty kotla a emisie NO_x. Techniku pod písm. c) uplatňuje prevádzkovateľ tým spôsobom, že údaje sú sledované cez AMS. Prevádzkovateľ má zavedený aj denník zariadenia, do ktorého sa vpisujú vykonávané kontroly a ich výsledky. Kontrolovaná je aj účinnosť spaľovania. Emisie z kotlov sú kontinuálne sledované a porovnávané s hodnotami EL.

Techniku pod písm. d) prevádzkovateľ uplatňuje. Konštrukcia spaľovacieho zariadenia vyhovuje a je pravidelne kontrolovaná odbornými pracovníkmi. Bližšie popísané je to aj v písm. b).

Výber paliva ako technika pod písm. e) je splnená, lebo prevádzkovateľ na spaľovanie využíva zemný plyn naftový, ktoré je momentálne najlepším palivom.

7. **BAT 7:** S cieľom znížiť emisie amoniaku do ovzdušia zo selektívnej kalatylickej redukcie (SCR) a/alebo selektívnej nekalatylickej redukcie (SNCR) na zníženie emisií NO_x sa má v rámci BAT optimalizovať konštrukcia a/alebo prevádzka SCR a/alebo SNCR (napr. optimalizáciou reagentu na pomer NO_x, homogénnou distribúciou reagentu a optimálnou veľkosťou kvapiek reagentu).

Zistený stav **BAT 7 nie je potrebné uplatňovať**

Opis **Áno**

Prevádzkovateľ nemá svoje zariadenie vybavené SCR alebo SNCR.

8. **BAT 8:** S cieľom zabrániť vzniku emisií alebo znížiť emisie do ovzdušia za bežných prevádzkových podmienok sa má v rámci BAT prostredníctvom vhodnej konštrukcie, prevádzky a údržby zabezpečiť optimálne využívanie kapacity a dostupnosti systémov znižovania emisií.

Zistený stav **BAT 8 je uplatňovaný**

Opis **Áno**

Ako spaľovacie zariadenie sú použité nízkoemisné horáky, ktoré v svojej konštrukcii využívajú trojstupňové zmiešavanie spaľovacieho vzduchu. Na dodatočné zníženie emisií NO_x sa pri vyšších výkonoch používa technológia recirkulácie časti spalín. Riadenie spaľovacieho pomeru je riešené v riadiacom systéme Yokogawa CENTUM. Tento systém tiež vykonáva automatické riadenie optimálneho zostatku kyslíka v spalínach tak, aby neustále minimalizoval straty kotla a emisie NO_x. V prevádzke je vykonávaný pravidelný servis a údržba oprávnenou organizáciou.

9. **BAT 9:** S cieľom zlepšiť všeobecné environmentálne vlastnosti spaľovacích a/alebo splynovacích zariadení a znížiť emisie do ovzdušia sa majú v rámci BAT do programov zabezpečenia kvality/kontroly kvality všetkých používaných palív začleniť ako súčasť systému environmentálneho riadenia tieto prvky:

Palivo	Charakterizované látky / parametre
Zemný plyn	- LHV - CH ₄ , C ₂ H ₆ , C ₃ , C ₄₊ , CO ₂ , N ₂ , Wobbeho číslo

Zistený stav **BAT 9 je uplatňovaný**

Opis **Áno**

Dodávateľom paliva – zemného plynu naftového je SPP distribúcia, a. s. Dodávateľ paliva vykonáva aj analýzy dodávaného paliva na báze pravidelného testovania. Všetky parametre z vykonaných analýz sú zverejňované na webovej stránke v mesačných intervaloch.

Pri zemnom plyne sa sledujú nasledovné parametre dolná výhrevnosť, CH₄, C₂H₆, C₃, C₄₊, CO₂, N₂, Wobbeho číslo.

10.BAT 10: S cieľom znížiť emisie do ovzdušia a/alebo do vody za iných ako bežných prevádzkových podmienok sa má v rámci BAT ako súčasť systému environmentálneho riadenia vypracovať a vykonať plán riadenia (pozri BAT1) zodpovedajúci relevantnosti možného uvoľňovania znečisťujúcich látok, ktorý bude obsahovať tieto prvky:

- vhodný návrh systémov považovaných za relevantné pri spôsobovaní iných ako bežných prevádzkových podmienok, ktoré môžu mať vplyv na emisie do ovzdušia, vody a /alebo pôdy (napr. konštrukčných koncepcií s nízkym zaťažením na zníženie minimálneho zaťaženia pri nábehu odstávke na zaistenie stabilnej výroby v plynových turbínach),
- Vypracovanie a vykonanie konkrétneho plánu preventívnej údržby pre tieto relevantné systémy,
- Preskúmanie a zaznamenanie emisií spôsobovaných inými ako bežnými prevádzkovými podmienkami súvisiacimi okolnosťami a v prípade potreby vykonanie nápravných opatrení,
- pravidelné posudzovanie celkových emisií za iných ako bežných prevádzkových podmienok (napr. frekvencia výskytu udalostí, trvanie, vyčíslenie/odhad emisií) a v prípade potreby vykonanie nápravných opatrení.

Zistený stav **BAT 10 je uplatňovaný**

Opis **Áno**

Riešenie iných, ako bežných prevádzkových stavov a monitorovanie emisií v týchto prípadoch, prípadné ich možnosti znižovania sú uvedené v Súbore technicko-prevádzkových parametrov a technicko-organizačných opatrení na zabezpečenie ochrany ovzdušia pri prevádzke veľkého zdroja znečisťovania ovzdušia (ďalej len „STPPaTOO), Ekologický režim a Havarijný plán na ochranu vôd. Na riešenie iných, ako bežných prevádzkových stavov, je zavedený interný program - Plán preventívnej údržby a opráv. Každá udalosť je zaznamenaná v prevádzkovom denníku obsluhy zariadení. Následné opatrenia určuje vedúci pracovník a preukázateľne oboznámi dotknutých pracovníkov. Postupy pre posudzovanie prevádzkových podmienok a vyvodenie prípadných nápravných opatrení, sú uvedené v prevádzkovom poriadku AMS. Na základe protokolov AMS sú sledované emisie do ovzdušia.

11. BAT 11: V rámci BAT sa majú príslušne monitorovať emisie do ovzdušia a/alebo vody za iných ako bežných prevádzkových podmienok.

Zistený stav **BAT 11 je uplatňovaný**

Opis **Áno**

Emisie CO a NO_x do ovzdušia z kotlov sú kontinuálne sledované a vyhodnocované prostredníctvom systému AMS. AMS je pod stálou kontrolou prevádzkovateľa a min. 1x ročne odborne spôsobilou organizáciou (funkčná skúška AMS). TZL a SO₂ zo spaľovania zemného plynu nie je určený spôsob ani intervaly monitorovania, sú monitorované periodickými meraniami v intervale 1 x 6 mesiacov. Prevádzkovateľ má Inšpekciou odsúhlasené náhradné hodnoty znečisťujúcich látok vypustených počas neplatných „monitorovaných“ hodnôt pre kotly K6 a K7. Od 01. 01. 2020 má prevádzkovateľ povolené používať náhradné hodnoty, ktoré budú určené ako priemerné ročné hodnoty jednotlivých meraných veličín zistených za predchádzajúci rok. Systém AMS meria hodnoty znečisťujúcich látok CO, NO_x a ostatných parametrov aj počas iných ako bežných prevádzkových podmienok, ale v zmysle národnej legislatívy sa tieto údaje nevyhodnocujú na preukazovanie dodržania určeného emisného limitu.

Emisie do vôd sú monitorované nasledovne: Priemyselné odpadové vody sú odvádzané do ČOV, kde sú spracovávané odpadové vody z celého areálu Duslo, a.s.

1.4. Energetická účinnosť

12. BAT 12: S cieľom zvýšiť energetickú účinnosť spaľovacích a splyňovacích jednotiek a/alebo jednotiek IGCC prevádzkovaných $\geq 1\,500$ hodín ročne sa má v rámci BAT použiť vhodná kombinácia techník uvedených v nasledujúcej tabuľke

Technika		Opis	Použitelnosť
a)	Optimalizácia spaľovania	Pozri opis v oddiele 8.2. Optimalizáciou spaľovania sa minimalizuje obsah nespálených látok v spalinách a tuhých rezíduách zo spaľovania.	Použiteľné všeobecne.
b)	Optimalizácia podmienok pracovného média	Prevádzka pri najvyššom možnom tlaku a teplote plynu alebo pary ako pracovného média v rámci obmedzení, ktoré súvisia napríklad s reguláciou emisií NO _x alebo vlastnosťami spotrebovanej energie.	
c)	Optimalizácia parného cyklu	Prevádzka s nižším tlakom výfukových plynov turbíny na základe využitia najnižšej možnej teploty chladiacej vody v chladiči v rámci konštrukčných podmienok.	
d)	Minimalizácia spotreby energie	Minimalizácia internej spotreby energie (napr. vyššia účinnosť napájacieho čerpadla).	

e)	Predohrev spaľovacieho vzduchu	Opätovné použitie časti rekuperovaného tepla zo spalín pochádzajúcich zo spaľovania na predohrev vzduchu používaného pri spaľovaní.	Použiteľné všeobecne v rámci obmedzení súvisiacich s potrebou regulácie emisií NO _x .
f)	Predohrev paliva	Predohrev paliva s využitím rekuperovaného tepla.	Použiteľné všeobecne v rámci obmedzení súvisiacich s konštrukciou kotla a potrebou regulácie emisií NO _x .
g)	Zdokonalený kontrolný systém	Pozri opis v oddiele 8.2. Počítačovým riadením hlavných parametrov spaľovania sa dosiahne zlepšenie účinnosti spaľovania.	Použiteľné všeobecne na nové jednotky Použiteľnosť v prípade starších jednotiek môže byť obmedzená z dôvodu potreby dodatočného vybavenia spaľovacieho systému a/alebo systému riadenia.
h)	Predohrev prítokovej vody s využitím rekuperovaného tepla	Predhriata voda vychádza z parného kondenzátora s rekuperovaným teplom a potom sa opätovne použije v kotle.	Použiteľné len na parné okruhy, nie na horúce kotly. Použiteľnosť v prípade existujúcich jednotiek môže byť obmedzená parametrami usporiadania zariadenia a objemom rekuperovaného tepla.
i)	Rekuperácia tepla kogeneráciou (KVET)	Rekuperácia tepla (najmä z parného systému) na výrobu horúcej vody/pary, ktorá sa má použiť v priemyselných procesoch/činnostiach alebo vo verejnej sieti na diaľkové vykurovanie. Ďalšia rekuperácia tepla je možná: — zo spalín, — z chladenia roštu, — z cirkulujúceho fluidného lôžka.	Použiteľné v rámci obmedzení súvisiacich s miestnou spotrebou tepla a elektriny. Použiteľnosť v prípade plynových kompresorov môže byť obmedzená nepredvídateľným prevádzkovým tepelným profilom.
j)	Pripravenosť KVET-u	Pozri opis v oddiele 8.2.	Použiteľné iba na nové jednotky, ktoré majú realistický potenciál budúceho využitia tepla vo svojom okolí.
k)	Kondenzátor spalín	Pozri opis v oddiele 8.2.	Použiteľné všeobecne na jednotky KVET za predpokladu existencie dostatočnej spotreby nízkoteplotného tepla
l)	Akumulácia tepla	Uskladnenie naakumulovaného tepla v režime KVET.	Použiteľné len na zariadenia KVET Použiteľnosť v prípade nízkeho dopytu po tepelnej záťaži môže byť obmedzená.

m)	Mokrý komín	Pozri opis v oddiele 8.2.	Použiteľné všeobecne na nové a existujúce jednotky vybavené mokrým FGD.
n)	Vypúšťanie spalín cez chladiacu vežu	Uvoľňovanie emisií do ovzdušia prostredníctvom chladiacej veže, a nie cez vyhradený komín.	Použiteľné iba na jednotky vybavené mokrým FGD, v ktorých je pred uvoľnením potrebné opätovné zahriatie spalín a v ktorých je chladiacim systémom chladiaca veža.
o)	Predsúšenie paliva	Zníženie obsahu vlhkosti v palive pred spaľovaním na zlepšenie podmienok spaľovania.	Použiteľné na spaľovanie biomasy a/alebo rašeliny v rámci obmedzení súvisiacich s rizikom samovznietenia (napr. obsah vlhkosti v rašeline sa udržiava na úrovni viac než 40 % v celom dodávateľskom reťazci) Dodatočné vybavenie existujúcich zariadení môže byť obmedzené nadmernou výhrevnosťou, ktorá sa môže získať počas sušenia, a obmedzenými možnosťami dodatočného vybavenia v prípade kotlov určitých konštrukcií alebo zariadení určitého usporiadania.
p)	Minimalizácia tepelných strát	Minimalizovanie strát zostatkového tepla, napr. tých, ku ktorým dochádza prostredníctvom trosky, alebo tých, ktoré možno znížiť izolovaním zdrojov žiarenia.	Použiteľné len na spaľovacie jednotky na tuhé palivo a splyňovacie jednotky/jednotky IGCC.
q)	Progresívne materiály	Využívanie progresívnych materiálov, ktoré dokážu preukázateľne odolať vysokým prevádzkovým teplotám a tlakom, a tým dosiahnuť zvýšenú účinnosť procesu výroby pary/spaľovacieho procesu.	Použiteľné len na nové zariadenia.
r)	Modernizácia parných turbín	Patria sem techniky ako zvyšovanie teploty a tlaku strednotlakovej pary, pridanie nízkotlakovej turbíny a úpravy geometrie listov rotora turbíny.	Použiteľnosť môže byť obmedzená spotrebou, podmienkami pary a/alebo obmedzenou životnosťou zariadenia.
s)	Modernizácia parných turbín	Použitie parného okruhu vrátane systémov opätovného zohrievania pary, v ktorých môže para za superkritických podmienok dosiahnuť tlak viac než 220,6 baru a teplotu viac než 374 °C a za ultrasuperkritických podmienok viac než 250 – 300 barov a teplotu viac než 580 – 600 °C.	Použiteľné iba na nové jednotky s príkonom $\geq 600 \text{ MW}_{\text{th}}$ prevádzkované > 4 000 hodín ročne Nedá sa použiť, ak je účelom jednotky vyrábať paru s nízkou teplotou a/alebo tlakom vspracovateľskom priemysle. Nedá sa použiť na plynové turbíny a motory vyrábajúce paru v režime KVET. Použiteľnosť môže byť v prípade jednotiek spaľujúcich biomasu obmedzená vysokoteplotnou koróziou pri niektorých

			druhoch biomasy.
--	--	--	------------------

Zistený stav **BAT 12 je uplatňovaný kombináciou techník uvedených v písm. a) a h)**
 Opis **Áno**

Prevádzkovateľ zvyšuje energetickú účinnosť spaľovacích jednotiek používaním - kombináciou techník **a), d), g) a h)**.

Využívajú sa nasledovné techniky: optimalizácia spaľovania, minimalizácia spotreby energie, zdokonalený kontrolný systém:

a) optimalizácia spaľovania - je zabezpečená riadiacim systémom Yokogawa CENTUM, ktorý riadi v automatickom režime pomer palivo/vzduch a tiež vykonáva neustále korekcie na optimálnu úroveň zostatku kyslíka v spalínach vzhľadom na emisie a účinnosť kotla.

h) predohrev prítokovej vody s využitím rekuperovaného tepla - predohrev a príprava napájacej vody využíva odber odpadného tepla z chemických procesov vo forme ohriatej prídavnej demivody. Napájacia voda vstupuje do kotla cez 2 - stupňový ekonomizér umiestnený v 2. a 3. ťahu kotla, čím sa zvyšuje efektívnosť zariadenia využitím zostatkového tepla v spalínach.

13. BAT 13: S cieľom znížiť spotrebu vody a objem vypúšťanej znečistenej odpadovej vody sa má v rámci BAT použiť jedna alebo obidve techniky z nasledujúcej tabuľky.

Technika	Opis	Použitelnosť
a) Recyklácia vody	Zvyškové prúdy vody vrátane vody odtekajúcej zo zariadenia sa opätovne použijú na iné účely. Miera recyklácie je obmedzená požiadavkami na kvalitu prijímajúceho prúdu vody a vodnej bilancie zariadenia.	Nedá sa použiť na odpadovú vodu z chladiacich systémov, keď sú prítomné chemické látky na úpravu vody a/alebo vysoké koncentrácie solí z morskej vody.
b) Suché odpopolňovanie	Suchý horúci spodný popol padá z pece do systému mechanického dopravníka a chladí sa okolitým vzduchom. V tomto procese sa nepoužíva voda.	Použitelné iba na zariadenia spaľujúce tuhé palivá Môžu existovať technické obmedzenia, pre ktoré nie je možné dodatočné vybavenie existujúcich spaľovacích zariadení.

Zistený stav **BAT 13 je uplatňovaný**
 Opis **Áno**

Používa sa recyklácia vody - Vzhľadom na technológiu spaľovania zemného plynu nevznikajú odpadové splavovacie vody. Straty vody odluhom a vzorkovačmi kvality kotlovej vody sú minimálne.

- 14. BAT 14** S cieľom zabrániť znečisteniu neznečistenej odpadovej vody a znížiť emisie do vody sa majú v rámci BAT prúdy odpadovej vody oddeliť a vyčistiť podľa obsahu znečisťujúcej látky.

Zistený stav **BAT 14 je uplatňovaný**

Opis **Áno**

Duslo, a. s. prevádzkuje vlastnú kanalizáciu, ktorou sú oddelene odvádzané príslušné vody (chemická, splašková a dažďová kanalizácia).

- 15. BAT 15:** S cieľom znížiť emisie do vody z čistenia spalín sa má v rámci BAT použiť vhodná kombinácia techník uvedených v nasledujúcej tabuľke a s cieľom zabrániť riedeniu sa majú použiť sekundárne techniky čo najbližšie k zdroju.

Tabuľka uvedená v BAT 15

Zistený stav **BAT 15 nie je potrebné uplatňovať**

Opis **Áno**

Opadová voda z čistenia spalín v prevádzke nevzniká, v prevádzke nie je potrebné čistenie spalín.

1.6. Nakladanie s odpadmi

- 16. BAT 16:** S cieľom znížiť objem odpadov zo spaľovacieho a/alebo splyňovacieho procesu a techník odlučovania, ktorý je určený na zneškodňovanie, sa majú v rámci BAT podľa dôležitosti a pri zohľadnení životného cyklu organizovať činnosti na maximalizáciu.

- Predchádzania vzniku odpadov, napr. maximalizáciou podielu reziduí, ktoré vznikajú ako vedľajšie produkty,
- Prípravy odpadov na opätovné použitie, napr. podľa konkrétnych požadovaných kritérií kvality
- Recyklácie odpadov,
- Iného zhodnocovania odpadov /napr. energetické zhodnocovania/ vykonávaním vhodnej kombinácie techník, ako sú tieto:

	Technika	Opis	Použiteľnosť
a)	Výroba sadry ako vedľajšieho produktu	Optimalizácia kvality reakčných reziduí z vápnika vznikajúcich pri mokrom FGD, aby sa mohli použiť ako náhrada za vyťaženie sadru. Kvalita vápenca použitého pri mokrom FGD ovplyvňuje čistotu vyrobenej sadry.	Použiteľné všeobecne v rámci obmedzení súvisiacich s požadovanou kvalitou sadry, zdravotnými požiadavkami pri každom konkrétnom použití a s trhovými podmienkami

b)	Recyklácia alebo zhodnotenie reziduí v stavebníctve	Recyklácia alebo zhodnotenie reziduí (napr. z procesov polosuchého odsírovania, popolčeka, spodného popola) na stavebný materiál (napr. pri stavbe ciest, ako náhrada piesku pri výrobe betónu alebo v cementárskom priemysle)	Použiteľné všeobecne v rámci obmedzení súvisiacich s požadovanou kvalitou materiálu (napr. fyzickými vlastnosťami, obsahom škodlivých látok) pri každom konkrétnom použití a s trhovými podmienkami
c)	Energetické zhodnotenie využitím odpadov v palivovom mixe	Zvyškový energetický obsah popola a kalov bohatých na uhlík vznikajúcich pri spaľovaní čierneho a hnedého uhlia, ťažkého vykurovacieho oleja, rašeliny alebo biomasy možno zhodnotiť napríklad zmiešaním s palivom	Použiteľné všeobecne, ak môžu zariadenia prijímať odpadky v palivovom mixe a technicky dokážu dávkovať palivo do spaľovacej komory
d)	Príprava použitého katalyzátora na opätovné použitie	Pri príprave katalyzátora na opätovné použitie (napr. štvornásobné v prípade katalyzátorov SCR) sa obnovia niektoré alebo všetky pôvodné vlastnosti, čím sa životnosť katalyzátora predĺži na niekoľko desaťročí. Príprava použitého katalyzátora na opätovné použitie sa začlení do schémy nakladania s katalyzátormi.	Použiteľnosť môže byť obmedzená mechanickým stavom katalyzátora a požadovanými vlastnosťami, pokiaľ ide o reguláciu emisií NO _x a NH ₃ .

Zistený stav **BAT 16 je uplatňovaný**
 Opis **Áno**

Zo spaľovacieho procesu nevznikajú odpady. Odpady v prevádzke vznikajú zo servisov, opráv, pri výmene opotrebovaných materiálov atď. Prevádzka má vydaný súhlas na zhromažďovanie odpadov u pôvodcu odpadov. Odpady sa odovzdávajú oprávnenej organizácií na zneškodnenie odpadu.

1.7. Emisie hluku

17. BAT 17: S cieľom znížiť emisie hluku sa má v rámci BAT použiť jedna z techník uvedených v nasledujúcej tabuľke alebo ich kombinácia.

	Technika	Opis	Použiteľnosť
a)	Prevádzkové opatrenia	Použiteľné všeobecne na nové plynové turbíny a motory okrem tých, ktoré sa prevádzkujú < 1 500 hodín ročne. Použiteľné na existujúce plynové turbíny a motory v rámci obmedzení	Použiteľné všeobecne

		súvisiacich s konštrukciou parného cyklu a nedostatkom miesta. Nepoužiteľné na existujúce plynové turbíny a motory prevádzkované < 1 500 hodín ročne. Nepoužiteľné na plynové turbíny na mechanický pohon prevádzkované v diskontinuálnom režime so zvýšenou premenlivosťou zaťaženia a častými nábehmi a odstávkami Nepoužiteľné na kotly.	
b)	Zariadenia s nízkou hlučnosťou	Môžu to byť kompresory, čerpadlá a obežné kolesá	Použiteľné všeobecne vtedy, keď je za riadenie nové alebo sa nahrádza
c)	Útlm hluku	Šírenie hluku je možné obmedziť umiestnením prekážok medzi zdroj a príjemcu hluku. Vhodné prekážky zahŕňajú ochranné steny, násypy a budovy.	Použiteľné všeobecne na nové zariadenia. V existujúcich zariadeniach môže byť vloženie prekážok obmedzené nedostatkom miesta.
d)	Zariadenia na kontrolu hluku	Môžu to byť: - obmedzovače hluku, - izolácia zariadenia, - uzavretie hlučného zariadenia, - zvuková izolácia budov.	Použitelnosť môže byť obmedzená nedostatkom miesta.
e)	Vhodné zariadenia na umiestnenie budov	Hladiny hluku je možné znížiť zväčšením vzdialenosti medzi zdrojom a príjemcom hluku a využitím budov ako zvukovej clony	Použiteľné všeobecne na nové zariadenia. V existujúcich zariadeniach môže byť premiestnenie vybavenia a výrobných jednotiek obmedzené nedostatkom miesta alebo nadmernými nákladmi.

Zistený stav **BAT 17 je uplatňovaný**
 Opis **Áno**

Na údržbu kľúčových zariadení má prevádzkovateľ uzatvorené servisné zmluvy. Obslužný personál je pravidelne preškolený.

Pri výbere nového zariadenia sa prihliada na hlučnosť zariadenia. Hlučné zariadenia majú protihlukovú ochranu. Technologické zariadenie je umiestnené vo vnútri budovy, nie je zdrojom emisií hluku do vonkajšieho prostredia - Príloha: "Protokol z objektivizácie hluku v pracovnom prostredí, pracovisko Tepláreň; nov. 2014". Prevádzka je umiestnená v priemyselnom areáli.

2. Závery o BAT týkajúce sa spaľovania tuhých palív – BAT: 18-27 – netýkajú sa

3. Závery o BAT týkajúce sa spaľovania kvapalných palív – BAT: 28-39 – netýkajú sa

4. Závery o BAT týkajúce sa spaľovania plyných palív

4.1. Závery o BAT týkajúce sa spaľovania zemného plynu

4.1.1. Energetická účinnosť

18. BAT 40:S cieľom zvýšiť energetickú účinnosť spaľovania zemného plynu sa má v rámci BAT použiť vhodná kombinácia techník uvedených v BAT 12 a v nasledujúcej tabuľke

	Technika	Opis	Použiteľnosť
a)	Kombinovaný cyklus	Pozri opis v oddiele 8.2.	Použiteľné všeobecne na nové plynové turbíny a motory okrem tých, ktoré sa prevádzkujú < 1 500 hodín ročne. Použiteľné na existujúce plynové turbíny a motory v rámci obmedzení súvisiacich s konštrukciou parného cyklu a nedostatkom miesta. Nepoužiteľné na existujúce plynové turbíny a motory prevádzkované < 1 500 hodín ročne. Nepoužiteľné na plynové turbíny na mecha nický pohon prevádzkované v diskontinuálnom režime so zvýšenou premenlivosťou zaťaženia a častými nábehmi a odstávkami

			Nepoužiteľné na kotly.
--	--	--	------------------------

Tabuľka 23

Úrovně energetickej účinnosti súvisiace s BAT (BAT-AEEL) týkajúce sa spaľovania zemného plynu

Druh spaľovacej jednotky	BAT – AEEL ^{(1) (2)}				
	Čistá elektrická účinnosť (%)		Čisté celkové využitie paliva (%) ⁽⁴⁾ ⁽³⁾	Čistá účinnosť mechanickej energie (%) ^{(4) (5)}	
	Nová jednotka	Existujúca jednotka		Nová jednotka	Existujúca jednotka
Plynový motor	39,5-44 ⁽⁶⁾	35-44 ⁽⁶⁾	56-85 ⁽⁶⁾	Žiadne BAT-AEEL	
Kotol na plyn	39-42,5	38-40	78-95	Žiadne BAT-AEEL	
Plynová turbína s otvoreným cyklom ≥ 50 MW _{th}	36-41,5	33-41,5	Žiadne BAT-AEEL	36,5-41	33,5-41
Plynová turbína s kombinovaným cyklom (CCGT)					
CCGT, 50-600 MW _{th}	53-58,5	46-54	Žiadne BAT-AEEL	Žiadne BAT-AEEL	
CCGT, ≥ 600 MW _{th}	57-60,5	50-60	Žiadne BAT-AEEL	Žiadne BAT-AEEL	
KVET CCGT, 50-600 MW _{th}	53-58,5	46-54	65-95	Žiadne BAT-AEEL	
KVET CCGT, ≥ 600 MW _{th}	57-60,5	50-60	65-95	Žiadne BAT-AEEL	

(1) Tieto BAT-AEEL sa neuplatňujú na jednotky prevádzkované < 1 500 hodín ročne.

(2) V prípade jednotiek KVET sa uplatňuje iba jedna BAT-AEEL z dvoch (čistá elektrická účinnosť alebo čisté celkové využitie paliva), a to v závislosti od konštrukcie jednotky KVET (t. j. od toho, či je viac zameraná na výrobu elektriny alebo tepla).

(3) BAT-AEEL čistého celkového využitia paliva nemusia byť dosiahnuteľné, ak je potenciálna spotreba tepla príliš nízka.

(4) Tieto BAT-AEEL sa neuplatňujú na zariadenia, ktoré vyrábajú iba elektrinu.

(5) Tieto BAT-AEEL sa uplatňujú na jednotky na účely mechanického pohonu.

(6) Tieto úrovne sa môžu ťažko dosahovať v prípade motorov optimalizovaných na dosahovanie úrovni NOX nižších než 190 mg/Nm³.

Zistený stav **BAT 40 je uplatňovaný**

Opis **Áno**

Kombinovaný cyklus nie je použiteľný pre plynové kotly. Celkové využitie paliva za Tepláreň možno vyjadriť ako celkovú účinnosť teplárne, kde okrem strát kotlov vstupujú do výpočtu aj tepelné straty zariadení strojovne (príslušenstva). Jedná sa teda o podiel tepla privedeného v palive a tepla na prahu

teplárne do rozvodu. Tento parameter dosahuje prevádzkovateľ vo výške 93,5 - 94,5 % (za rok 2019: 93,76%).

4.1.2. Emisie NO_x , CO, NMVOC a CH_4 do ovzdušia

19. BAT 41: S cieľom predchádzať vzniku emisií alebo znižovať emisie NO_x do ovzdušia zo spaľovania zemného plynu v kotloch sa má v rámci BAT použiť jedna z techník uvedených v nasledujúcej tabuľke alebo ich kombinácia

	Technika	Opis	Použiteľnosť
a)	Stupňovanie vzduchu a/alebo paliva	Pozri opisy v oddiele 8.3. Stupňovanie vzduchu je často spojené s horákmi s nízkymi emisiami NO_x	Použiteľné všeobecne
b)	Recirkulácia spalín	Pozri opisy v oddiele 8.3.	
c)	Horáky s nízkou tvorbou NO_x (LNB)		
d)	Zdokonalený kontrolný systém	Pozri opisy v oddiele 8.3. Táto technika sa často používa v kombinácii s inými technikami, ale v spaľovacích zariadeniach prevádzkovaných < 500 hodín ročne sa môže použiť aj samostatne.	Použiteľnosť v prípade starých spaľovacích zariadení môže byť obmedzená z dôvodu potreby dodatočného vybavenia spaľovacieho systému a/alebo systému riadenia.
e)	Zníženie teploty spaľovacieho vzduchu	Pozri opisy v oddiele 8.3.	Použiteľné všeobecne v rámci obmedzení súvisiacich s procesnými potrebami.
f)	Selektívna nekatalytická redukcia (SNCR)	Pozri opisy v oddiele 8.3.	Nedá sa použiť na spaľovacie zariadenia prevádzkované < 500 hodín ročne s veľmi rozdielnymi zaťaženiami kotla. Použiteľnosť môže byť obmedzená v prípade spaľovacích zariadení prevádzkovaných od 500 do 1 500 hodín ročne s veľmi rozdielnymi zaťaženiami kotla.
g)	Selektívna katalytická redukcia (SCR)		Nedá sa použiť pri spaľovacích zariadeniach prevádzkovaných < 500 hodín ročne.

			Nedá sa použiť všeobecne na spaľovacie zariadenia s príkonom < 100 MWth. Môžu existovať technické a ekonomické obmedzenia, pre ktoré nie je možné dodatočné vybavenie existujúcich spaľovacích zariadení prevádzkovaných od 500 do 1 500 hodín ročne.
--	--	--	--

Zistený stav **BAT 41 je uplatňovaný a) – e)**

Opis **Áno**

Kotly K6 a K7 sú vybavené zariadením na recirkuláciu spalín, na kotloch sú inštalované horáky s nízkou tvorbou NO_x. Za účelom znižovania emisií NO_x sa využíva zdokonalený kontrolný systém, súčasťou ktorého je aj sledovanie úrovne emisií jednotlivých znečisťujúcich látok:

a) stupňovanie vzduchu a/alebo paliva - využívajú sa horáky s 3. stupňovým zmiešavaním spaľovacieho vzduchu

b) recirkulácia spalín - sa používa od roku 2015, bol inštalovaný recispalinový ventilátor riadený frekvenčným meničom. Do spaľovacieho vzduchu pred horákmi sa regulovane pridáva malá časť spalín - s efektom zníženia tvorby NO_x.

c) horáky s nízkou tvorbou NO_x (LNB) - sú použité nízkoemisné horáky

d) zdokonalený kontrolný systém - riadiaci systém Yokogawa zabezpečuje všetky regulácie spaľovacieho procesu, s cieľom optimalizácie emisií a hospodárnosti zariadenia

e) zníženie teploty spaľovacieho vzduchu - je využívaný spaľovací vzduch z vonkajšieho prostredia bez úpravy teploty.

20. BAT 42: S cieľom predchádzať vzniku emisií alebo znižovať emisie NO_x do ovzdušia zo spaľovania zemného plynu v plynových turbínach sa má v rámci BAT použiť jedna z techník uvedených v nasledujúcej tabuľke alebo ich kombinácia.

	Technika	Opis	Použiteľnosť
a)	Zdokonalený kontrolný systém	Pozri opisy v oddiele 8.3. Táto technika sa často používa v	Použiteľnosť v prípade starých spaľovacích zariadení môže byť

		kombinácii s inými technikami, ale v spaľovacích zariadeniach prevádzkovaných < 500 hodín ročne sa môže použiť aj samostatne.	obmedzená z dôvodu potreby dodatočného vybavenia spaľovacieho systému a/alebo systému riadenia.
b)	Pridanie vody/pary	Pozri opisy v oddiele 8.3.	Použitelnosť môže byť obmedzená v dôsledku dostupnosti vody
c)	Suché horáky s nízkou tvorbou NO _x (DLN)		Použitelnosť môže byť obmedzená v prípade turbín, ak nie je k dispozícii žiadny balík dodatočného vybavenia alebo ak sú nainštalované systémy pridávania vody/pary
d)	Koncepcia konštrukcie s nízkym zaťažením	Prispôsobenie kontroly procesov a súvisiaceho zariadenia na zachovávanie dobrej účinnosti spaľovania pri rôznej spotrebe energie, napr. zlepšením možnosti ovládania prietoku vzduchu pri privode alebo rozdelením spaľovacieho procesu na samostatné štádiá spaľovania.	Použitelnosť môže byť obmedzená konštrukciou plynovej turbíny.
e)	Horáky s nízkou tvorbou NO _x (LNB)	Pozri opisy v oddiele 8.3.	Použitelné všeobecne na dodatočné spaľovanie v spalínových kotloch (HRSG) v prípade spaľovacích zariadení s plynovými turbínami s kombinovaným cyklom (CCGT).
f)	Selektívna katalytická redukcia (SCR)		Nedá sa použiť na spaľovacie zariadenia prevádzkované < 500 hodín ročne. Nedá sa použiť všeobecne na existujúce spaľovacie zariadenia s príkonom < 100 MW _{th} . Dodatočné vybavenie existujúcich spaľovacích zariadení

			môže byť obmedzené nedostatkom miesta. Môžu existovať technické a ekonomické obmedzenia, pre ktoré nie je možné dodatočné vybavenie existujúcich spaľovacích zariadení prevádzkovaných od 500 do 1 500 hodín ročne.
--	--	--	--

Zistený stav **BAT 42 nie je potrebné uplatňovať**

Opis **Áno**

BAT sa týka plynových turbín, nie je uplatňovaný na plynové kotly.

21. BAT 43: S cieľom predchádzať vzniku emisií alebo znižovať emisie NO_x do ovzdušia zo spaľovania zemného plynu v motoroch sa má v rámci BAT použiť jedna z techník uvedených v tabuľke k BAT 43 alebo ich kombinácia

	Technika	Opis	Použiteľnosť
a)	Zdokonalený kontrolný systém	Pozri opisy v oddiele 8.3. Táto technika sa často používa v kombinácii s inými technikami, ale v spaľovacích zariadeniach prevádzkovaných < 500 hodín ročne sa môže použiť aj samostatne.	Použiteľnosť v prípade starých spaľovacích zariadení môže byť obmedzená z dôvodu potreby dodatočného vybavenia spaľovacieho systému a/alebo systému riadenia.
b)	Koncepcia chudobnej zmesi	Pozri opis v oddiele 8.3. Všeobecne sa používa v kombinácii s SCR.	Použiteľné iba na nové motory na plyn
c)	Koncepcia zdokonalenej chudobnej zmesi	Pozri opisy v oddiele 8.3.	Použiteľné iba na nové zážihové motory
d)	Selektívna katalytická redukcia (SCR)		Nedá sa použiť na spaľovacie zariadenia prevádzkované < 500 hodín ročne. Dodatočné vybavenie existujúcich spaľovacích zariadení môže byť obmedzené nedostatkom miesta.

			Môžu existovať technické a ekonomické obmedzenia, pre ktoré nie je možné dodatočné vybavenie existujúcich spaľovacích zariadení prevádzkovaných od 500 do 1 500 hodín ročne.
--	--	--	--

Zistený stav **BAT nie je potrebné uplatňovať**

Opis **Áno**

BAT 43 sa týka motorov, nie kotlov a zemný plyn.

22. BAT 44: S cieľom predchádzať vzniku emisií alebo znižovať emisie CO do ovzdušia zo spaľovania zemného plynu sa má v rámci BAT zabezpečiť optimalizované spaľovanie a/alebo použite oxidačných katalyzátorov.

Tabuľka 25

Úrovně emisií súvisiace s BAT (BAT-AEL) pre emisie NO_x do ovzdušia zo spaľovania zemného plynu v kotloch a motoroch

Druh spaľovacieho zariadenia	BAT-AEL (mg/Nm ³)			
	Ročný priemer (1)		Denný priemer alebo priemer za obdobie odberu vzoriek	
	Nové zariadenie	Existujúce zariadenie (2)	Nové zariadenie	Existujúce zariadenie (3)
Kotol	10 – 60	50 – 100	30 – 85	85 – 110
Motor (4)	20 – 75	20 – 100	55 – 85	55 – 110 (5)

(1) Optimalizácia fungovania existujúcej techniky na ďalšie znižovanie emisií NO_x môže viesť k úrovniam emisií CO na hornej hranici orientačného rozsahu emisií CO uvedeného za nasledujúcou tabuľkou.

(2) Tieto BAT-AEL sa neuplatňujú na zariadenia prevádzkované < 1 500 hodín ročne.

(3) V prípade zariadení prevádzkovaných < 500 hodín ročne sú tieto úrovne orientačné.

(4) Tieto BAT-AEL sa uplatňujú iba na zážihové a dvojpalivové motory. Neuplatňujú sa na plynovo-dieselové motory.

(5) V prípade motorov používaných na núdzovú prevádzku prevádzkovaných < 500 hodín ročne, ktoré nemôžu používať koncepciu chudobnej zmesi alebo SCR, je horná hranica orientačného rozsahu 175 mg/Nm³.

Orientačne bude ročný priemer úrovní emisií CO vo všeobecnosti:

— < 5 – 40 mg/Nm³ v prípade existujúcich kotlov prevádzkovaných ≥ 1 500 hodín ročne,

- $< 5 - 15 \text{ mg/Nm}^3$ v prípade nových kotlov,
- $30 - 100 \text{ mg/Nm}^3$ v prípade existujúcich motorov prevádzkovaných ≥ 1500 hodín ročne a v prípade nových motorov.

Zistený stav **BAT 44 je uplatňovaný**
Opis **Áno**

Pri prevádzke kotlov sa dosahujú nižšie uvedené úrovne emisií (ročný priemer):

Kotol K6 : NO_x $80,8 \text{ mg/Nm}^3$; CO $18,7 \text{ mg/Nm}^3$

Kotol K7 : NO_x 81 mg/Nm^3 ; CO $17,5 \text{ mg/Nm}^3$

23. BAT 45:

S cieľom znížiť emisie nemetánových prchavých organických zlúčenín (NMVOC) a metánu (CH_4) do ovzdušia zo spaľovania zemného plynu v zážihových plynových motoroch s chudobnou zmesou sa má v rámci BAT zabezpečiť optimalizované spaľovanie a/alebo použitie oxidačných katalyzátorov.

Zistený stav **BAT 45 nie je potrebné uplatňovať**

Opis **Áno**

BAT 45 sa netýka prevádzky a nie je predmetom kontroly.

Zvyšné BAT: 46 – 75 sa na danú prevádzku neuplatňujú.

K. Prílohy správy Nie

1. -

L. Záver – celkové zhodnotenie

Z vykonanej environmentálnej kontroly vyplynulo, že prevádzka je v súlade s vykonávacím rozhodnutím VRK.

Prevádzkovateľ **uplatňuje** BAT 1- 4, 6, 8-14, 16, 17, 40, 41 a 44.

V prevádzke **nie sú uplatňované** techniky BAT 5, 7, 15, 42, 43 a 45. Tieto techniky prevádzkovateľ nemusí uplatňovať, pretože sa netýkajú prevádzky a neboli predmetom kontroly.

Inšpekcia začne konanie z vlastného podnetu podľa ust. § 11 ods. 2 písm. a) zákona o IPKZ vo prehodnotenia povolenia a vyzve prevádzkovateľa na podanie žiadosti.

O výsledku kontroly a obsahu správy bol prevádzkovateľ informovaný zaslaním tejto Správy o environmentálnej kontrole č. 15/2020/Z.

M. Podpisy

Za SIŽP:

Ing. Ľubica Čázarová

.....

Za SIŽP:

RNDr. Martin Jursa

.....