

Číslo: 4165-10263/2018/Daň/770650104

SPRÁVA O ENVIRONMENTÁLNEJ KONTROLE

č. 50/2017

Environmentálnu kontrolu (ďalej len „kontrola“) vykonala Slovenská inšpekcia životného prostredia, Inšpektorát životného prostredia Žilina, Odbor integrovaného povoľovania a kontroly (ďalej len „SIZP“), ako príslušný odborný kontrolný orgán – orgán štátneho dozoru podľa § 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 § 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 (ďalej len „zákon“). Počas kontroly a pri vypracovaní správy o kontrole sa postupovalo podľa zákona a primerane v súčinnosti so zákonom č. 10/1996 Z. z. o kontrole v štátnej správe v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o kontrole“).

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. Eva Daňová

Číslo preukazu: 341

Telefón:

041 507 51 16

Elektronická adresa:

eva.danova@sizp.sk

C. Prevádzkovateľ

Názov podľa OR:

Žilinská teplárenská, a.s.

Adresa sídla:

Košická č.11, 011 87 Žilina

IČO:

36 403 032

Kontrola oznámená:

Mgr. Alexandra Mayerová

Spôsob: Elektronickou poštou

Zástupca:

Ing. Viliam Mrvečka

Funkcia: riaditeľ útvaru výroby a

techniky

Telefón:

041 5064 155

Elektronická adresa:

alexandra.mayerova@ziltep.sk

D. Prevádzka

Názov podľa IP: Výroba tepla a elektrickej energie
 Adresa prevádzky: Košická č.11, 011 87 Žilina
 Variabilný symbol: 770650104
 Integrované povolenie: 3063-34205/2007/Kun/770650104
 Vydané: 23.10.2007
 Právoplatné: 14.11.2007
 Projektovaná kapacita:
 Vymedzenie spaľovacieho zariadenia pre určenie EL:

Označenie spaľovacieho zariadenia	Celkový MTP spaľovacieho zariadenia [MW]	Skladba SZ – označenie SJ	MTP spaľovacích jednotiek [MW]	Členenie SJ podľa dátumu povolenia - príloha č.4, III. 1. č.410/2012 Z.z.	Členenie SJ podľa dátumu povolenia - BAT
VSZ 1 = LCP1	244,2	K1 K2 K5	66,6 66,6 111,0	Jestvujúce Z1 Jestvujúce Z1 Jestvujúce Z1	Jestvujúce Jestvujúce Jestvujúce
VSZ 2 = LCP2	63,7	K3	63,7	Nové	Jestvujúce

Kategória:

1.1. Spaľovanie palív v prevádzkach s celkovým menovitým tepelným príkonom rovným alebo väčším ako 50 MW.

E. Časová os

Posledná kontrola: 9.6.2015 – 1.7.2015
 Kontrolované obdobie: 2.7.2015 – 22.3.2018
 Začatie kontroly: 15.12.2017
 Prvé miestne zisťovanie: 15.12.2017
 Vypracovanie správy: 22.3.2018
 Doručenie správy: Deň prevzatia doporučenej zásielky s doručenkou

F. Vykonané úkony

Fotodokumentácia: Áno
 Videodokumentácia: Nie
 Odňatie prvopisov: Nie
 Odoberaté vzorky: Nie
 Meranie emisií: Nie
 Iné: -

G. Zameranie kontroly – opis

Kontrola bola v súlade s § 34 zákona o IPKZ zameraná podľa § 33 ods.1 písm. f) zákona o IPKZ na prehodnotenie prevádzky podľa záverov o najlepších dostupných technikách a kontrolu dodržiavania podmienok integrovaného povolenia v znení jeho neskorších zmien. Inšpekcia v súlade s § 33 ods. 1 písm. f) a ods. 2 zákona o IPKZ vykonala preskúmanie podmienok povolenia a porovnala skutočný stav prevádzky s požiadavkami BAT, uverejnenými vo Vykonávacom rozhodnutí Komisie (EÚ) 2017/1442 z 31.7.2017, ktorým sa podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EÚ stanovujú závery o najlepších dostupných technikách (BAT) pre veľké spaľovacie zariadenia.

Zároveň bola vykonaná aj kontrola dodržiavania podmienok povolenia, ako aj zisťovanie, či nedošlo k zmene okolností, ktoré môžu viesť k zmene podmienok integrovaného povolenia z dôvodu uverejnenia záverov o BAT.

H. Stav prevádzky v čase miestneho zisťovania – opis

V čase miestneho zisťovania, dňa 15.12.2017 bol v prevádzke bežný prevádzkový stav.

V prevádzke boli kotly K1 a K5, s prevádzkovými parametrami:

- Kotel K1 9,3 MPa; 43 t/hod; 533 °C $\text{NO}_x = 170 \text{ mg/m}^3$; prevádzka s katalyzátorom (vyšší tlak spalín, okolo 100)
- Kotel K5 9,2 MPa; 88 t/hod; 520 °C; $\text{NO}_x = 223 \text{ mg/m}^3$; prevádzka bez katalyzátora (nižší tlak spalín, okolo 20), $\text{NH}_3 = 0,2 \text{ mg/m}^3$;

Emisie z AMS po prepočítaní na prevádzku K0 boli v súlade s určenými emisnými limitmi:

SO_2	213 mg/m^3
NO_x	186 mg/m^3
CO	22 mg/m^3
TZL	16 mg/m^3
CO_2	227 g/m^3
O_2	8,7 %

Prikon v hnedom uhlí 112,4 MW a prikon v plyne 3 MW.

Preverenie napojenia kondenzátu z komínov: Zaústenie kondenzátu z komínov K190 a K120 je do splavovacích žlabov, odtiaľ na bagrovaciu stanicu a odkalisko, zloženie je cca ako vylúhovaný popolček.

Bola vykonaná aj kontrola skladových priestorov:

Sklad nebezpečných odpadov (ďalej len „NO“) umiestnený v budove bývalej garáže (označenej č.7) vedľa skladu opotrebovaných olejov. Budova č.7 je určená len na účely skladovania NO, sklad je označený. V sklade sa sústreďujú a zhromažďujú nebezpečné odpady (max. po dobu 1 rok), následne sú odovzdávané oprávnenej osobe. Sklad je zastrešený, má betónovú podlahu ošetrovanú špeciálnym náterom - Durabond, čím je zamedzená kontaminácia zeminy a spodných vôd, rozmery skladu sú 530 x 300 cm. V sklade sú presne označené miesta, na ktoré je potrebné ukladať vzniknuté NO podľa identifikačných listov odpadu.

Sklad opotrebovaných olejov je umiestnený v samostatne stojacej budove pri sklade turbínového oleja, rozmery 1050 x 510 cm. Skladové priestory sú vyrobené zo samonosnej j konštrukcie, jedna stena je murovaná, zvyšné tri steny sú z ocelevej konštrukcie a po obvode sú pokryté trapézovým plechom. Budova je určená na skladovanie nových a opotrebovaných olejov. V sklade sa zhromažďujú nebezpečné odpady – odpadové oleje a rezné emulzie. Sklad je označený. Podlaha je nepriepustná, vyspádovaná do stredu miestnosti, s havarijnou jímkou. Na podlahu bola aplikovaná vrstva trojzložkového ochranného systému na podlahy, ako protišmykový náter na báze epoxidov s chemickou odolnosťou. Sklad je konštruovaný tak, aby prípadný únik nebezpečných látok vtielol do jímky a nedostal sa mimo sklad cez zvýšený nájazd do skladu.

V sklade opotrebovaných olejov inšpekcia zistila, že obvodový sokel na jednej strane objektu nie je v rovine s plechovou kolmou stenou objektu. V čase silných dažďov dochádza k stekaniu dažďovej vody po bočnej stene objektu až do vnútorného priestoru skladu. Počas obhliadky bolo daždivé a veterné počasie, čo spôsobilo čiastočné zamokrenie podlahy v uvedenom sklade. Na uvedený stav je potrebné prijať opatrenie, aby poveternostné vplyvy nemohli spôsobiť natekanie dažďovej vody do vnútorného priestoru skladu.

Podľa povolenia prevádzkovateľ odoberá pitnú vodu z verejného rozvodu a povrchovú vodu z Váhu. Údaje o odbere povrchovej vody:

- priemerné odobraté množstvo povrchovej vody z Váhu :
654 855 m³ za rok 2017, 635 041 m³ za rok 2016 a 707 275 m³ za rok 2015,
- výkon čerpadla (alebo max. možné odoberané množstvo) - 550 m³/h.

Údaje o odbere pitnej vody:

- priemerné odobraté množstvo za roky 2017, 2016 a 2015,
3 510 m³ za rok 2017, 3 252 m³ za rok 2016, 4 615 m³ z rok 2015.

Vypúšťanie vôd:

podľa povolenia prevádzkovateľ vypúšťa vody:

- technologické – priemyselné ov cez bagrovaciu stanicu na odkalisko – údaje o vypúšťanom množstve: Množstvo vypúšťaných prebytočných vôd z odkaliska do Bytčického toku, cez prepád zo záchytnej jamy pod dozornou ČSVV, alebo cez havarijne vypúšťanie prevádzkovateľ neeviduje, nemá merania prietoku. Prevádzkovateľ vykonáva meranie vratnej vody z odkaliska do teplárne, ktoré je umiestnené v miestnosti starej bagrovacej stanice v areáli teplárne. V letných mesiacoch je prietok vratnej vody cca 160 m³/hod, v zimných mesiacoch je prietok vratnej vody cca 250 m³/hod. Kvalita vôd je sledovaná.
- chladiace a dažďové z areálu teplárne – údaje o vypúšťanom množstve vôd z areálu teplárne: 163 189 m³ za rok 2017, 156 528 m³ za rok 2016 a 193 378 m³ za rok 2015. Kvalita vôd je sledovaná.
- splaškové odpadové vody vypúšťané do verejnej kanalizácie mesta Žilina - množstvo splaškových odpadových vôd do verejnej kanalizácie mesta Žilina prevádzkovateľ neeviduje, nemá na danom potrubí meranie. (Čerpadlo umiestnené v septiku na Košickej, odkiaľ sa prečerpáva do kanalizácie vyčerpáva splaškovú odpadovú vodu podľa potreby.) Kvalita vôd je sledovaná.

I. Použité podklady

1. Vykonávacie rozhodnutie Komisie (EÚ) 2017/1442 z 31.7.2017, ktorým sa podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EÚ stanovujú závery o najlepších dostupných technikách (BAT) pre veľké spaľovacie zariadenia.
2. Prevádzkové predpisy
3. Súbor technicko-prevádzkových parametrov a technicko-organizačných opatrení na zabezpečenie ochrany ovzdušia pri prevádzke zdroja znečisťovania ovzdušia Žilinská teplárenská, a.s. Žilina

J. Kontrolné zistenia

1. Podmienka **Požiadavky pre veľké spaľovacie zariadenia, vyplývajúce z vyššie uvedeného vykonávacieho rozhodnutia (ďalej len „závery o BAT“), boli spracované inšpekciou do tabuľkovej formy pre lepšiu prehľadnosť:**

V prevádzke „Výroba tepla a elektrickej energie“ sú dve veľké spaľovacie zariadenia. V zmysle záverov o BAT sa jedná o existujúce zariadenia, povolené pred dátumom uverejnenia záverov o BAT (17.08.2017) - LCP1 a LCP2.

Stĺpec v tabuľke napravo obsahuje informáciu, či je uvedená požiadavka v prevádzke plnená, alebo nie. V prípade nesúladu má prevádzkovateľ prechodné obdobie, max. štyri roky od uverejnenia záverov o BAT na zosúladenie (do 17.08.2021).

Sledovaný parameter	Požiadavka / technika BAT	Plnenie v prevádzke	Súlad/ Nesúlad
1.VŠEOBECNÉ ZÁVERY O BAT			
1.1 Systémy environmentálneho riadenia			
BAT 1			
S cieľom zlepšiť celkové environmentálne vlastnosti sa má v rámci BAT vykonávať a dodržiavať systém enviro. riadenia (environmental management system, EMS), ktorý má všetky tieto vlastnosti: i) angažovanosť manažmentu vrátane vyššieho manažmentu; ii)vymedzenie environmentálnej politiky manažmentom, ktorá zahŕňa nepretrajné 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 [monitorovanie emisií do ovzdušia a vody zo zariadení, na ktoré sa vzťahuje smernica o priemyselných emisiách]; b) nápravné a preventívne opatrenia; c) vedenie záznamov;		Zavedené ISO 14 000:2015 Politika kvality Environmentálny program Obchodný plán Ciele kvality Organizačné smernice (OS), Prevádzkové poriadky (PP) Príručka kvality, Smernice ISM OS - Personálne pravidlá, OS – Vzdelávanie a personálne rezervy Prevádzková dokumentácia Vykonávanie auditov Plán GO-BO, prediktívna údržba Havarijné plány a poriadky Smernica IPKZ, Súbor TPP a TOO Prevádzkový predpis – Návod na používanie AMS Smernica Nápravné opatrenia Smernica Riadenie zdokumentovaných	Súlad

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) preskúmanie 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 zachyt 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, 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:	informácií Smernica Riadenia interných auditov (interné, externé audity) Preskúmanie manažmentom 1x ročne Áno Áno – sledovanie a pripomienkovanie technických riešení počas ich projektovania, používanie moderných technológií Áno Áno Áno Áno Áno Odborné školenia, referenčné cesty Prevádzkový poriadok Zisťovanie kvality uhlia, kontrola kvality uhlia – laboratórium ŽT Ovzdušie - Súbor TPP a TOO Voda – havarijný plán Smernica o nakladaní s odpadmi	Súladi
---	---	----------------------

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.	Nie Prevádzkový poriadok Skladovanie paliva Prevádzkový predpis Skladovanie paliva, Používanie teleskopických výsuvných zariadení pri vykládke uhlia V rámci pracovnej zdravotnej služby (PZS) sa vykonáva 1 x ročne objektivizácia pracovného prostredia (akreditované meranie hluku) Meranie hluku na nových zariadeniach pre účely kolaudačného konania Netýka sa	Nesúlad Súlad
--	--	---

1.2 Monitoring			
BAT2 V rámci BAT sa má určiť čistá elektrická účinnosť <u>a/alebo</u> 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, ktoré sa vykoná podľa noriem EN po uvedení jednotky do prevádzky a po vykonaní každej úpravy, ktorá by mohla mať významný 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 ktorých sa zabezpečia údaje rovnocennej vedeckej kvality.		LCP1 (palivo uhlie) – KVET, prednostná výroba tepla Ukazovateľ energetickej účinnosti zariadení na výrobu tepla = 86 % (čisté celkové využitie paliva) LCP2 (palivo ZPN) - KVET, prednostná výroba tepla, prevádzkované menej ako 1500 h/rok (587 h za rok 2017) Garantovaná účinnosť ZPN 93,5%	Súlad
BAT 3 V rámci BAT sa majú monitorovať kľúčové parametre procesov týkajúce sa emisií do ovzdušia a do vody vrátane uvedených parametrov Poznámka: Uvedené len relevantné parametre.	Pre spaliny: ✖ prietok, ✖ obsah, teplota a tlak kyslíka, ✖ obsah vodnej pary - periodické alebo kontinuálne určovanie Poznámka: Kontinuálne meranie obsahu vodnej pary v spalinách nie je potrebné, ak sa vzorka spalín pred analýzou vysuší.	Kontinuálne meranie Kontinuálne meranie Nemeria sa Vzorka je vysušená	Súlad
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	NH₃ Poznámka: Keď sa používa SCR a/alebo SNCR Frekvencia: LCP1 - kontinuálne LCP2 - neriešené Poznámka: <i>V prípade použitia SCR môže byť minimálna frekvencia monitorovania raz ročne, ak sa preukáže, že úrovne emisií sú dostatočne stabilné.</i>	Monitorované kontinuálne Bez uvádzania do protokolu 1 x ročne oprávnené meranie emisií	Súlad

normy, na základe ktorých sa zabezpečia údaje rovnocennej vedeckej kvality. <i>Poznámka: Uvedené len relevantné parametre. Všetky sú bez obmedzenia vo vzťahu k MTP.</i>	NO_x Frekvencia: LCP1 - kontinuálne LCP2 – kontinuálne, V prípade zariadení s menovitým tepelným príkonom < 100 MW prevádzkovaných < 1 500 hodín ročne môže byť minimálna frekvencia monitorovania raz za šesť mesiacov	Kontinuálne oprávnené meranie 2 x ročne	Súlad Súlad
	CO Frekvencia: LCP1 - kontinuálne LCP2 – kontinuálne, V prípade zariadení s menovitým tepelným príkonom < 100 MW prevádzkovaných < 1 500 hodín ročne môže byť minimálna frekvencia monitorovania raz za šesť mesiacov	Kontinuálne oprávnené meranie 2 x ročne	Súlad Súlad
	SO₂ Frekvencia: LCP1 - kontinuálne LCP2 - neriešené	Kontinuálne oprávnené meranie 2 x ročne	Súlad Súlad
	SO₃ Frekvencia: 1x ročne <i>V prípade použitia SCR –prípadne LCP1</i>	nemerané	Nesúlad
	HCl Frekvencia: LCP1 1x za 3 mesiace – min. 1x ročne LCP2 - neriešené	nemerané	Nesúlad
	HF Frekvencia: LCP1 1x za 3 mesiace – min. 1x ročne LCP2 - neriešené	nemerané	Nesúlad
	TZL Frekvencia: LCP 1 kontinuálne LCP2 - neriešené	Kontinuálne oprávnené meranie 2 x ročne	Súlad
	Kovy (As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Tl, V, Zn) Frekvencia: LCP 1 - 1x ročne LCP2 - neriešené	nemerané	Nesúlad
	Hg Frekvencia: LCP1 - 1x za 3 mesiace – min. 1x ročne LCP2 - neriešené	1 x ročne oprávnené meranie emisií	Súlad

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.	TOC/COD (CHSK) Frekvencia: 1x mesiac	Doteraz nemerané, vody z čistenia spalín sú odvádzané na odkalisko a po sedimentácii sa vracajú späť do areálu teplárne. Na tieto odpadové vody nie je vydané povolenie na vypúšťanie.	Nesúlad
	NL Frekvencia: 1x mesiac		
	F⁻ Frekvencia: 1x mesiac		
	SO₄²⁻ Frekvencia: 1x mesiac		
	S²⁻ Frekvencia: 1x mesiac		
	SO₃²⁻ Frekvencia: 1x mesiac		
	Kovy (As, Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn, Hg) Frekvencia: 1x mesiac		
	Cl⁻ Frekvencia: 1x mesiac		
	Celk. N Frekvencia: 1x mesiac		
1.3 Všeobecné environmentálne vlastnosti a vlastnosti spaľovania			
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 nasledujúcich techník: a) Zmiešavanie paliva - zabezpečenie stabilných podmienok spaľovania a/alebo zníženia emisií znečisťujúcich látok zmiešaním palív rovnakého druhu a rôznej kvality b) Údržba spaľovacieho systému – pravidelná údržba plánovaná podľa odporúčaní dodávateľov c) Zdokonalený kontrolný systém - použitie automatického počítačového systému na kontrolu účinnosti spaľovania a podporu predchádzania emisiám a/alebo znižovania emisií. Patrí k tomu aj použitie vysokovýkonného monitorovania.	Áno	Súlad	
	Áno		
	Áno		

d) Dobrá konštrukcia spaľovacieho zariadenia - pece, spaľovacích komôr, horákov a súvisiacich zariadení 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	Áno Nízkosíraté uhlie	Súlad
BAT 7 S cieľom znížiť emisie amoniaku do ovzdušia zo selektívnej katalytickej redukcie (SCR) a/alebo selektívnej nekatalytickej redukcie (SNCR) na zníženie emisií NO_x sa má v rámci BAT optimalizovať konštrukcia a/alebo prevádzkou SCR a/alebo SNCR (napr. optimalizáciou reagentu na pomer NO_x, homogénnou distribúciou reagentu a optimálnou veľkosťou kvapiek reagentu). Úroveň emisií súvisiaca s BAT (BAT-AEL), pokiaľ ide o emisie NH₃ do ovzdušia zo SCR a/alebo SNCR, je < 3 – 10 mg/Nm³ ročného priemeru alebo priemeru počas obdobia odoberania vzoriek. Dolná hranica rozsahu sa môže dosiahnuť pri použití SCR a horná pri použití SNCR bez techník mokrého odlučovania častíc.	Optimalizácia reagentu, katalyzátor Hmotnostná koncentrácia NH₃ = 0,862 mg/Nm³ resp. 0,598 mg/Nm³ (meranie v roku 2017)	Súlad Súlad
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.	Odsírenie, Denox, tkanivový filter, katalyzátor NH₃	Súlad
BAT 9. S cieľom zlepšiť všeobecné environmentálne vlastnosti spaľovacích a/alebo splyňovacích 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: i) úvodná úplná charakteristika používaného paliva, ktorá obsahuje aspoň parametre uvedené nižšie v poznámke a je v súlade s normami EN. Normy ISO, vnútroštátne alebo iné medzinárodné normy možno použiť za predpokladu, že sa nimi zabezpečia údaje rovnocennej vedeckej kvality; ii) pravidelné testovanie kvality paliva s cieľom zistiť, či je v súlade s úvodnou charakteristikou a konštrukčnými parametrami zariadenia. Frekvencia testovania a	Katalóg uhlia Analýzy uhlia ku každému vlaku z bane Overovanie kvality uhlia v laboratóriu ŽT	Súlad Súlad

parametre uvedené nižšie vychádzajú z rôznorodosti paliva a posúdenia relevantnosti uvoľňovania znečisťujúcich látok (napr. koncentrácie v palive, použitého čistenia spalín); iii) ak je to potrebné a uskutočniteľné, následná úprava nastavení zariadenia [napr. začlenenie charakteristiky a kontroly paliva do zdokonaleného kontrolného systému. Uhlie - dolná výhrevnosť, vlhkosť, prchavé látky, popol, viazaný uhlík, C,H,N,O,S, Br, Cl, F, kovy (As, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl, V, Zn)	- Výhrevnosť v palive - Obsah síry - Obsah popola Prevádzkový poriadok Zisťovanie kvality uhlia, kontrola kvality uhlia – laboratórium ŽT Katalóg uhlia: vlhkosť, prchavé látky, popol, viazaný uhlík, S, C, H, N, O, Cu, Zn, Co, Mn, Be, Ni, Ba, Sr, Cr, V, Cd, Pb, Hg, Se, Te, Sn, Tl, Mo, fluorantén, fenantrén - Chýba Br, Cl, F	Súlad Súlad Nesúlad
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 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 a 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 a 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.	Súbor TPP a TOO Plán preventívnej údržby Kontinuálne meranie Kontinuálne meranie – denný, mesačný, ročný protokol, prípadový protokol - posudzovanie nie je vykonávané	Súlad Nesúlad

BAT 11. V rámci BAT sa majú príslušne monitorovať emisie do ovzdušia a/alebo vody za iných ako bežných prevádzkových podmienok. <i>Opis: Monitorovanie sa môže uskutočňovať priamym meraním emisií alebo monitorovaním náhradných parametrov, ak sa tým dosiahne rovnocenná alebo lepšia vedecká kvalita než pri priamom meraní emisií. Emisie počas nábehu a odstávky sa môžu posúdiť na základe podrobného merania emisií uskutočneného pri bežnom postupe nábehu a odstávky minimálne raz ročne a na základe použitia výsledkov tohto merania pri vypracovaní odhadu emisií za každý nábeh a odstávku počas roka.</i>	Kontinuálne monitorovanie Monitorovanie náhradných hodnôt - evidencia prechodových a poruchových stavov, nábehy, odstávky - vyhodnotenie - denný, mesačný, ročný protokol	Súlad Súlad
1.4 Energetická účinnosť		
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 nasledujúcich techník: a) Optimalizácia spaľovania 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 využívania 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 f) Predohrev paliva - predohrev paliva s využitím rekuperovaného tepla. g) Zdokonalený kontrolný systém - počítačovým riadením hlavných parametrov spaľovania sa dosiahne zlepšenie účinnosti spaľovania. h) Predohrev prítokovej vody s využitím rekuperovaného tepla - Predhriata	Áno Áno Áno Áno Nie Nie Áno Nie	Súlad

voda vychádza z parného kondenzátora s rekuperovaným teplom a potom sa opätovne použije v kotle i) Rekuperácia tepla kogeneráciou (KVET) j) Pripravenosť KVET-u k) Kondenzátor spalín l) Akumulácia tepla m) Mokrý komín n) Vypúšťanie spalín cez chladiacu vežu o) Predsušenie paliva p) Minimalizácia tepelných strát q) Progresívne materiály r) Modernizácia parných turbín s) Superkritické a ultrasuperkritické podmienky pary		Áno Áno Nie Áno Nie Nie Nie Áno Nie Áno nie	
1.5 Spotreba vody a emisie do vody			
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.	a) recyklácia vody <i>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.</i>	Nie – pripravuje sa Uzavretý chladiaci okruh	Nesúlad
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.		Čistenie vypúšťaných vôd – LAPOL	Súlad
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	Primárne techniky a) optimalizované systémy spaľovania a čistenia spalín Sekundárne techniky b) adsorpcia aktívnym uhlím c) aeróbna biologická úprava	Doteraz nemerané, vody z čistenia spalín sú odvádzané na odkalisko a po sedimentácii sa vracajú späť do areálu teplárne. Na tieto odpadové vody nie je vydané povolenie na vypúšťanie.	Nesúlad

riedeniu sa majú použiť sekundárne techniky čo najbližšie k zdroju.	d)		
1.6 Nakladanie s odpadmi			
S cieľom znížiť objem odpadov zo spaľovacieho a/alebo splyňovacieho procesu a technik odlučovania, ktorý je určený na zneškodnenie, sa majú v rámci BAT podľa dôležitosti a pri zohľadnení životného cyklu organizovať činnosti na maximalizáciu: a) predchádzania vzniku odpadov, napr. maximalizáciou podielu rezíduí, ktoré vznikajú ako vedľajšie produkty; b) prípravy odpadov na opätovné použitie, napr. podľa konkrétnych požadovaných kritérií kvality; c) recyklácie odpadov; d) iného zhodnocovania odpadov (napr. energetického zhodnocovania)		Nie – vznik odpadov závisí od objemu výroby Áno – certifikát na popolček a škvaru, v príprave je certifikát na energosádovec Áno – separovanie odpadu – papier, plasty, sklo, biologický zelený odpad Nie	Súlad čiastočne
1.7 Emisie hluku			
BAT 17 S cieľom znížiť emisie hluku sa má v rámci BAT použiť jedna z techník uvedených v nasledujúcej tabuľke alebo ich kombinácia.	a) Prevádzkové opatrenia (zlepšenie kontroly a údržby; zatváranie dverí a okien v uzatvorených priestoroch; skúsená obsluha, vyhýbanie sa hlučným činnostiam v noci...) b) Zariadenie s nízkou hlučnosťou (kompresory, čerpadlá, obežné kolesá) c) Útlm hluku (umiestnenie prekážok) d) Zariadenie na kontrolu hluku e) Vhodné umiestnenie	Áno Áno Áno Nie Áno	Súlad
2.1. ZÁVERY O BAT TÝKAJÚCE SA SPAĽOVANIA HNEDEHO UHLIA			
BAT 18 všeobecné environmentálne vlastnosti			
S cieľom zlepšiť celkové environmentálne vlastnosti spaľovania hnedého uhlia sa má v rámci BAT použiť technika :			
Integrovaný spaľovací proces zabezpečujúci vysokú účinnosť kotla a	Táto integrácia je možná v spaľovacích procesoch, ako sú práškové spaľovanie, fluidné spaľovanie alebo pohyblivý rošt.	K1, K2 a K5 - práškové spaľovanie : - nízkoemisné horáky pre NO_x - primárne techniky na zníženie NO_x	Súlad

obsahujúci primárne techniky na zníženie NO _x [napr. stupňovanie vzduchu, stupňovanie paliva, horáky s nízkymi emisiami NO _x (LNB) a/alebo recirkulácia spalín		- sekundárne techniky na zníženie NO _x	
2.2. ENERGETICKÁ ÚČINNOSŤ TÝKAJÚCA SA SPAĽOVANIA HNEDEHO UHLIA			
BAT19 Suché odpopolňovanie	Suchý horúci spodný popol padá z pece do systému mechanického dopravníka a po presmerovaní do pece na opätovné spálenie sa chladí okolitým vzduchom. Využitelná energia sa zhodnotí z opätovného spálenia aj chladenia popola Môžu existovať technické obmedzenia, pre ktoré nie je možné dodatočné vybavenie existujúcich spaľovacích jednotiek.	- na suché odpopolňovanie je vydané stavebné povolenie, nerieši opätovné spálenie ani využitie tepla	Nesúlad
Úroveň energetickej účinnosti pre spaľovaciu jednotku spaľujúcu HU, <1000 MWth	Čistá elektrická účinnosť (%) 31,5 – 39,5 Čisté celkové využitie paliva (%) 75 – 97 - Dolná hranica rozsahu môže zodpovedať prípadom, keď má na dosiahnutú energetickú účinnosť negatívny vplyv (do štyroch percentuálnych bodov) druh použitého chladiaceho systému alebo zemepisná poloha jednotky. - Dolné hranice rozsahov BAT-AEEL sa dosahujú za nepriaznivých klimatických podmienok, v jednotkách spaľujúcich hnedé uhlie s nízkou výhrevnosťou a/alebo starých jednotkách (prvýkrát uvedených do prevádzky pred rokom 1985). - Dosiahnuteľné zvýšenie elektrickej účinnosti závisí od konkrétnej jednotky, ale zvýšenie o viac než tri percentuálne body sa považuje za prejav použitia	- netýka sa - KVET, prednostná výroba tepla - ukazovateľ energetickej účinnosti zariadení na výrobu tepla = 86 % (čisté celkové využitie paliva)	Súlad

	BAT v existujúcich jednotkách, a to v závislosti od pôvodnej konštrukcie jednotky a už vykonaného dodatočného vybavenia.		
BAT 20 znižovať emisie NO _x do ovzdušia a súčasne obmedzovať emisie CO a N ₂ O do ovzdušia zo spaľovania HU sa má v rámci BAT použiť jedna z techník alebo ich kombinácia.	- Optimalizácia spaľovania - Kombinácia ďalších primárnych techník na zníženie NO_x [napr. stupňovanie vzduchu, stupňovanie paliva, recirkulácia spalín, horáky s nízkymi emisiami NO_x (LNB)] - Selektívna nekatalytická redukcia (SNCR)/ Selektívna katalytická redukcia (SCR) - Kombinované techniky na zníženie NO_x a SO_x	Áno Áno Áno nie Denox + odsírenie	Súlad
AEL (LCP 1 K1+K2+K5) spaľovanie HU a ZP na stabilizáciu MTP 100-300 MWth (mg/Nm ³)			
NO_x	Ročný priemer 100 – 180 Denný priemer 155 – 210	Rok 2017 152,1 Rok 2017 najhorší 195,5	Súlad
CO	Ročný priemer 30 – 140	Rok 2017 41,3	Súlad
AEL (LCP 1 K1+K2+K5) spaľovanie HU a ZP na stabilizáciu MTP 100-300 MWth (mg/Nm ³)			
SO₂	Ročný priemer 95 – 200 Denný priemer 135 – 220 - V prípade zariadení uvedených do prevádzky najneskôr 7. januára 2014 je horná hranica rozsahu BAT-AEL 250 mg/Nm ³ .	Rok 2017 162,2 Rok 2017 najhorší 249,6	Súlad Súlad
HCl	Ročný priemer alebo priemer vzoriek získaných v priebehu jedného roka 1 – 5	nemerané	Nesúlad
HF	Ročný priemer alebo priemer vzoriek získaných v priebehu jedného roka 1 – 3	nemerané	Nesúlad

BAT 22 Emisie prachu a kovov viazaných na pevné častice do ovzdušia. Má sa uplatniť jedna z techník, alebo ich kombinácia:	- Elektrostatický odľučovač (ESP) - Vrecový/tkanivový filter - Vstrekovanie sorbentu do kotla (do pece alebo do lôžka) - Systém suchého alebo polosuchého FGD - Mokré odsírovanie spalín (mokré FGD)	Áno áno nie Áno nie	Súlاد
AEL (LCP 1 K1+K2+K5) spaľovanie HU a ZP na stabilizáciu MTP 100-300 MWth (mg/Nm ³)			
TZL	Ročný priemer 2 - 14 Denný priemer 4 - 22 - V prípade zariadení uvedených do prevádzky najneskôr 7. januára 2014 je horná hranica rozsahu BAT-AEL 25 mg/Nm ³ .	Rok 2017 9,2 (3 mesiace prevádzka na ZPN) Rok 2017 najhorší 18,9	Súlاد
Hg	Ročný priemer alebo priemer vzoriek získaných v priebehu jedného roka 1 – 10 Osobitné techniky na znižovanie emisií Hg: - Vstrekovanie uhlíkového sorbentu (napr. aktívneho uhlia alebo halogénovaného aktívneho uhlia) do spalín, - Použitie halogénovaných prísad v palive alebo vstrekaných do pece, - Predúprava paliva, - Výber paliva	0,00342 mg/Nm ³ 0,00256 mg/Nm ³ -techniky: výber paliva	Súlاد
3.1. ZÁVERY O BAT TÝKAJÚCE SA SPAĽOVANIA ZEMNÉHO PLYNU			
BAT 40 S cieľom zvýšiť energetickú účinnosť spaľovania zemného plynu sa má v rámci BAT použiť vhodná kombinácia techník : Kombinovaný cyklus- nepoužiteľné na kotly		- nedá sa uplatňovať – v prevádzke len kotly	-
3.2. ENERGETICKÁ ÚČINNOSŤ TÝKAJÚCA SA SPAĽOVANIA			
Kotol na plyn	Čistá elektrická účinnosť (%) 38 – 40 Čisté celkové využitie paliva (%) 78 – 95	- netýka sa - KVET, prevádzkované menej ako 1500 h/rok (rok 2017 587 h) Garantovaná účinnosť ZPN 93,5%	Súlاد

BAT 41 znižovať emisie NO_x do ovzdušia a súčasne obmedzovať emisie CO NMVOC a CH₄ do ovzdušia zo spaľovania zemného plynu sa má v rámci BAT použiť jedna z techník alebo ich kombinácia.	- Stupňovanie vzduchu a/alebo paliva (Stupňovanie vzduchu je často spojené s horákmi s nízkymi emisiami NO_x) - Recirkulácia spalín - Horáky s nízkou tvorbou NO_x (LNB) - Zdokonalený kontrolný systém . Táto technika sa často používa v kombinácii s inými technikami, ale v spaľovacích zariadeniach prevádzkovaných < 500 hodín ročne sa môže použiť aj samostatne. - Zníženie teploty spaľovacieho vzduchu - Selektívna nekatalytická redukcia (SNCR). Použitelnosť môže byť obmedzená v prípade spaľovacích zariadení prevádzkovaných od 500 do 1 500 hodín ročne s veľmi rozdielnymi zaťažzeniami kotla. - Selektívna katalytická redukcia (SCR). Nedá sa použiť všeobecne na spaľovacie zariadenia s príkonom < 100 MW_{th}. Môžu existovať technické a ekonomické obmedzenia, pre ktoré nie je možné dodatočné vybavenie existujúcich spaľovacích zariadení prevádzkovaných od 500 do 1 500 hodín ročne.	Áno Recirkulačné ventilátory Nízkoemisné horáky Áno Áno Áno Nie Prevádzka bude bez katalyzátorov, použitie katalyzátorov bude mať význam v prípade vybudovania Suchého odberu popolčeka	Súlad
BAT 44 predchádzať vzniku emisií CO do ovzdušia zo spaľovania zemného plynu sa má v rámci BAT zabezpečiť optimalizované spaľovanie a/alebo použitie oxidačných katalyzátorov	- Optimalizácia spaľovania - Opatrenia prijaté na maximalizáciu účinnosti premeny energie, napr. v peci/kotli, pri minimalizácii emisií (najmä CO). Dosahuje sa to kombináciou techník, ako sú napríklad dobrá konštrukcia spaľovacieho zariadenia, optimalizácia teploty (napr. účinné zmiešavanie paliva a spaľovacieho vzduchu) a čas zotrvania v zóne spaľovania, ako aj použitím zdokonaleného kontrolného systému.	Optimalizácia teploty Kontrolný systém Dobrá konštrukcia spaľovacieho zariadenia	Súlad

	- Oxidačné katalyzátory - Použitie katalyzátorov na oxidáciu oxidu uhoľnatého a nespálených uhľovodíkov kyslíkom, pri ktorej vzniká CO ₂ a vodná para.	Nie	
AEL (LCP 2) spaľovanie ZP MTP < 100 MWth (mg/Nm ³)			
NO_x	Ročný priemer 50 – 100 Denný priemer 85 – 110	89 88-89	Súlاد
CO	Ročný priemer 5 – 40 orientačne	18,4	Súlاد

Zistený stav **Čiastočne dodržaná**

Opis **Áno**

Na základe porovnania prevádzky s požiadavkami uvedenými v záveroch o BAT je možné konštatovať, že niektoré požiadavky sú plnené, teda ide o súlad s BAT, ale niektoré požiadavky plnené nie sú a bude potrebné prijať opatrenia.

Inšpekcia v zmysle § 11 ods. 2 písm. a) zákona o IPKZ začne konanie z vlastného podnetu z dôvodu, že došlo k zmene najlepšej dostupnej techniky.

K. Prílohy správy Nie

L. Záver – celkové zhodnotenie

Na základe porovnania prevádzky s požiadavkami uvedenými v záveroch o BAT je možné konštatovať, že niektoré požiadavky sú plnené, teda ide o súlad s BAT, ale niektoré požiadavky plnené nie sú a bude potrebné prijať opatrenia.

Inšpekcia v zmysle § 11 ods. 2 písm. a) zákona o IPKZ začne konanie z vlastného podnetu z dôvodu, že došlo k zmene najlepšej dostupnej techniky.

M. Podpisy

Za SIŽP:

Ing. Eva Daňová

Číslo preukazu: 341

.....