

Porovnání souladu zařízení „Tepelný zdroj TEPO s.r.o., Kročehlavy“ se závěry o BAT pro Velká spalovací zařízení

Nejlepší dostupná technika dle závěrů o BAT	Technologické nebo technické řešení v zařízení	Porovnání a zdůvodnění rozdílů řešení
1. Obecné závěry o BAT dle BREF (podkap. 1.1 až 1.7.)		
1.1. Systémy environmentálního řízení		
BAT 1 Nejlepší dostupnou technikou umožňující zlepšit celkový environmentální profil je zavést a dodržovat systém environmentálního řízení (EMS) zahrnující tato prvky: i) angažovanost vedoucích pracovníků, včetně vrcholného vedení; ii) vedením stanovená environmentální politika, jejíž součástí je neustálé zdokonalování environmentálního profilu zařízení; iii) plánování a zavádění nezbytných postupů a obecných a konkrétních cílů ve spojení s finančním plánováním a investicemi; iv) zavádění postupů se zvláštním důrazem na: a) strukturu a odpovědnost, b) nábory, školení, informovanost a způsobilost, c) komunikaci, d) zapojení zaměstnanců, e) dokumentaci, f) účinné řízení procesů, g) plánované programy pravidelné údržby, h) připravenost a reakci na mimořádné situace, i) zajištění souladu s právními předpisy v oblasti životního prostředí; v) kontrola výsledků a provádění nápravných opatření se zvláštním důrazem na: a) monitorování a měření (viz též referenční zpráva JRC o monitorování emisí do ovzduší a vody ze zařízení podle směrnice IED (ROM)), b) nápravná a preventivní opatření, c) vedení záznamů, d) nezávislý (pokud možno) vnitřní a vnější audit, kterým se zjistí, zda EMS odpovídá plánovaným opatřením a zda je řádně prováděn a dodržován; vi) přezkum EMS, který provádí vrcholné vedení, a posouzení, zda je systém i nadále vhodný, přiměřený a účinný;	Provoz zařízení bude probíhat dle schválených provozních řádů a provozních instrukcí..	Zařízení je bude v souladu s BAT.

vii) sledování vývoje čistších technologií; viii) zohlednění environmentálních dopadů konečného vyřazení zařízení z provozu ve fázi návrhu nového provozu a po dobu jeho fungování, včetně: a) nepoužívání podzemních konstrukcí, b) zahrnutí vlastností, které usnadňují demontáž, c) výběru povrchových úprav, které lze snadno dekontaminovat, d) použití takové konfigurace zařízení, které snižuje množství zachycených chemických látek na minimum a usnadňuje jejich odvádění a čištění, e) navrhování flexibilních samostatných zařízení, která umožňují postupné uzavírání, f) používání biologicky rozložitelných a recyklovatelných materiálů, kde je to možné; ix) pravidelné porovnávání s odvětvovými referenčními hodnotami; Konkrétně pro toto odvětví je také důležité zvažovat tyto prvky EMS, které jsou v daných případech popsány v příslušných BAT. x) programy zajištění kvality/kontroly kvality, aby bylo zaručeno, že vlastnosti všech paliv budou plně stanoveny a kontrolovány (viz BAT 9); xi) plán řízení s cílem snížit emise do ovzduší a/nebo do vody za jiných než běžných provozních podmínek, včetně doby uvádění do provozu a ukončování provozu (viz BAT 10 a BAT 11); xii) plán pro nakládání s odpady s cílem zajistit, aby se zabránilo vzniku odpadu, aby byl odpad připraven k opětovnému použití, recyklován či jinak využit, včetně použití technik uvedených v BAT 16; xiii) systematická metoda zjišťování a řešení potenciálních nekontrolovaných a/nebo neplánovaných emisí do životního prostředí, zejména: a) emisí do půdy a podzemních vod z manipulace s palivy, přísadami, vedlejšími produkty a odpady a z jejich skladování,		
---	--	--

b) emisí souvisejících se samovolným ohřevem a/nebo samovznícením paliv při skladování a manipulaci s nimi; xiv) plán na regulaci emisí prachu pro předcházení rozptýleným emisím z nakládky, vykládky a skladování paliv, zbytků a přísad a/nebo z manipulace s nimi, nebo pokud to není možné, pro jejich snížení; xv) xv. plán regulace hluku tam, kde se očekává nebo kde trvale působí hluk na citlivé receptory, včetně: a) protokolu pro provádění monitorování hluku na hranici zařízení, b) programu snižování hluku, c) protokolu pro reakci na události související s hlukem obsahujícího vhodná opatření a lhůty, d) přezkoumání událostí souvisejících s hlukem z minulosti, nápravných opatření a poskytnutí informací o událostech souvisejících s hlukem dotčeným stranám; xvi) pro spalování, zplyňování nebo spoluspalování zapáchajících látek plán regulace zápachu, včetně: a) protokolu monitorování zápachu, b) v případě potřeby programu pro odstranění zápachu s cílem určit a odstranit nebo snížit uvolňování zápachu, c) protokolu k zaznamenávání událostí souvisejících se zápachem a vhodných opatření a lhůt, d) přezkoumání událostí souvisejících se zápachem z minulosti, nápravných opatření a poskytnutí informací o událostech souvisejících se zápachem dotčeným stranám. Pokud posouzení prokáže, že kterýkoli z prvků uvedených v bodech x až xvi není nezbytný, provede se záznam o rozhodnutí, včetně odůvodnění. Rozsah (např. míra podrobností) a charakter EMS (např. standardizovaný nebo nestandardizovaný) se obecně vztahuje k povaze, rozsahu a složitosti zařízení a k rozsahu dopadů, které může mít na životní prostředí.		
--	--	--

1.2. Monitorování		
BAT 2. Nejlepší dostupnou technikou je určení čisté elektrické účinnosti a/nebo čistého celkového využití paliva a/nebo čisté mechanické energetické účinnosti jednotek zplyňování, jednotek IGCC a/nebo spalovacích jednotek prostřednictvím výkonové zkoušky při plném zatížení ⁽¹⁾ podle norem EN po uvedení jednotky do provozu a po každé změně, která by mohla významně ovlivnit čistou elektrickou účinnost a/nebo celkové čisté využití paliva a/nebo čistou mechanickou energetickou účinnost jednotky. Pokud nejsou normy EN k dispozici, je nejlepší dostupnou technikou použití norem ISO, vnitrostátních norem nebo jiných mezinárodních norem, jejichž použitím se získají údaje rovnocenné odborné kvality. ⁽¹⁾ Pokud u jednotek pro kombinovanou výrobu elektřiny a tepla nelze z technických důvodů výkonovou zkoušku provést s jednotkou provozovanou při plném zatížení pro dodávku tepla, je možné zkoušku doplnit nebo nahradit výpočtem s použitím parametrů pro plné zatížení.	Bude realizováno	Zařízení bude v souladu s BAT.
BAT 3. Nejlepší dostupnou technikou je monitorování klíčových provozních parametrů důležitých z hlediska emisí do ovzduší a vody včetně ukazatelů uvedených níže: Spaliny: • Průtok – pravidelné nebo kontinuální monitorování; • Obsah kyslíku, teplota a tlak, obsah vodní páry ⁽¹⁾ – pravidelné nebo kontinuální měření; Odpadní vody z čištění spalin: • Průtok, pH, teplota – kontinuální měření; ⁽¹⁾ Kontinuální měření obsahu vodní páry ve spalinách není nutné, pokud jsou spaliny zařazené do vzorku před analýzou vysušeny.	Budou monitorovány klíčové provozní parametry pro spalování zemního plynu.	Zařízení bude v souladu s BAT.

BAT 4. Nejlepší dostupnou technikou je monitorování emisí do ovzduší minimálně s níže uvedenou frekvencí a v souladu s normami EN. Pokud nejsou normy EN k dispozici, je nejlepší dostupnou technikou použití norem ISO, vnitrostátních norem nebo jiných mezinárodních norem, jejichž použitím se získají údaje rovnocenné odborné kvality. Norma ⁽¹⁾ a minimální frekvence monitorování ⁽²⁾ níže uvedených znečišťujících látek: • NH₃ – pokud je používána SCR a/nebo SNCR; obecné normy EN; kontinuálně ⁽³⁾, ⁽⁴⁾; • NO_x – černé a/nebo hnědé uhlí včetně spalování odpadu, obecné normy EN; kontinuálně ⁽³⁾; • CO – černé a/nebo hnědé uhlí včetně spalování odpadu, tuhá biomasa a/nebo rašelina včetně spalování odpadu obecné normy EN; kontinuálně ⁽³⁾; • SO₂ – černé a/nebo hnědé uhlí včetně spalování odpadu, tuhá biomasa a/nebo rašelina včetně spalování odpadu, obecné normy EN a EN 1479; kontinuálně ⁽³⁾;		
• Plynné chloridy vyjádřené jako HCl – černé a/nebo hnědé uhlí, EN 1911, jednou za 3 měsíce ⁽³⁾, ⁽¹⁰⁾; Tuhá biomasa a/nebo rašelina, obecné normy EN • HF – černé a/nebo hnědé uhlí; norma EN není k dispozici; jednou za 3 měsíce ⁽³⁾, ⁽¹⁰⁾; tuhá biomasa a/nebo rašelina; norma EN není k dispozici; jednou ročně. • Prach – černé a/nebo hnědé uhlí včetně spalování odpadu, obecné normy EN a EN 13284-1 a EN 13284-2; kontinuálně ⁽³⁾, ⁽¹⁴⁾; • Kovy a polokovy kromě rtuť (As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Ti, V, Zn) – černé a/nebo hnědé uhlí, tuhá biomasa nebo rašelina; EN 14385; jednou ročně ⁽¹⁵⁾; • Hg – černé a/nebo hnědé uhlí včetně spalování odpadu; < 300 MW_{th}: EN 13211, jednou za tři měsíce ⁽¹⁰⁾, ⁽¹⁷⁾ ≥ 300 MW_{th}: obecné normy EN a EN 14884, kontinuálně ⁽¹³⁾, ⁽¹⁸⁾. Tuhá biomasa a/nebo rašelina jednou ročně ⁽¹⁹⁾, EN 13211		

Okomentoval(a): [MB1]: Musí tedy být kontinuální měření?

(¹) Obecné normy EN pro kontinuální měření jsou EN 15267-1, EN 15267-2, EN 15267-3 a EN 14181. Normy EN pro pravidelná měření jsou uvedeny v tabulce. (²) Frekvence monitorování se neuplatní v případě, kdy by zařízení bylo provozováno výlučně pro účely měření emisí. (³) V případě zařízení se jmenovitým tepelným příkonem < 100 MW provozovaných < 1 500 h/rok může být minimální frekvence monitorování nejméně jednou za šest měsíců. U plynových turbín se pravidelné monitorování provádí při zatížení spalovacího zařízení > 70 %. U spoluspalování odpadů s černým uhlím, hnědým uhlím, tuhou biomasou a/nebo rašelinou musí frekvence monitorování vycházet také z části 6 přílohy VI směrnice o průmyslových emisích. (⁴) V případě použití SCR může být minimální frekvence monitorování nejméně jednou za rok, jestliže se prokáže, že úrovně emisí jsou dostatečně stabilní. (⁷) Provádějí se dvě řady měření, jedna se zařízením provozovaným při zatížení > 70 % a druhá při zatížení < 70 %. (¹⁰) Jestliže se prokáže, že úrovně emisí jsou dostatečně stabilní, mohou se pravidelná měření provádět pokaždé, když by změna vlastností paliva a/nebo odpadu mohla mít vliv na emise, ale v každém případě nejméně jednou za rok. U spoluspalování odpadů s černým uhlím, hnědým uhlím, tuhou biomasou a/nebo rašelinou musí frekvence monitorování vycházet také z části 6 přílohy VI směrnice o průmyslových emisích. (¹³) Jestliže se prokáže, že úrovně emisí jsou dostatečně stabilní, mohou se pravidelná měření provádět pokaždé, když by změna vlastností paliva a/nebo odpadu mohla mít vliv na emise, ale v každém případě nejméně jednou za šest měsíců. (¹⁴) V případě zařízení spalujících plyny vznikající při výrobě železa a oceli může být minimální frekvence monitorování nejméně jednou za šest měsíců, jestliže se prokáže, že úrovně emisí jsou dostatečně stabilní. (¹⁵) Seznam monitorovaných znečišťujících látek a frekvence monitorování mohou být po počáteční charakterizaci paliva upraveny (viz BAT 5) na základě posouzení významu úniků znečišťujících látek (např. koncentrace v palivu, provádění čištění spalin) v emisích do ovzduší, ale v každém případě alespoň pokaždé, když by změna vlastností paliva mohla mít vliv na emise.		
--	--	--

(¹⁷) V případě zařízení provozovaných < 1 500 h/rok může být minimální frekvence monitorování nejméně jednou za rok. (¹⁸) Jako alternativu ke kontinuálním měřením lze provádět kontinuální odběr vzorků v kombinaci s častou analýzou časově integrovaných vzorků, např. pomocí standardizované monitorovací metody se sorbentovým lapačem.		
BAT 5. Nejlepší dostupnou technikou je monitorování emisí z čištění spalin do vody minimálně s níže uvedenou frekvencí a v souladu s normami EN. Pokud nejsou normy EN k dispozici, je nejlepší dostupnou technikou použití norem ISO, vnitrostátních nebo jiných mezinárodních norem, jejichž použitím se získají údaje rovnocenné odborné kvality. Látka/parametr – Norma(y) • Celkový organický uhlík (TOC) (¹) – EN 1484, • CHSK (¹) – norma EN není k dispozici, • Celkové nerozpuštěné tuhé látky (TSS) – EN 872, • Fluorid (F) – EN ISO 10304-1, • Síran (SO₄²⁻) – EN ISO 10304-1, • Sulfid, snadno uvolnitelný (S²⁻) – norma EN není k dispozici, • Kovy a polokovy (As, Cd, Cr, Cu, Ni, Pb, Zn) – k dispozici jsou různé normy EN (např. EN ISO 11885, nebo EN 17294-2) • Hg – různé normy EN (EN ISO 12846, nebo EN ISO 17852), • Chlorid (Cl⁻) – k dispozici jsou různé normy EN (EN ISO 10304-1, nebo EN ISO 15682), • Celkový dusík – EN 12260. Minimální monitorovací frekvence těchto znečišťujících látek je jednou za měsíc. (¹) Monitorování TOC a monitorování CHSK jsou alternativy.	Společnost Veolia Energie ČR a.s. nevyužívá mokrou technologii čištění spalin do vody.	BAT 5 nelze na zařízení aplikovat.

Okomentoval(a): [MB2]: Nejedná se o Veolia

Je upřednostňováno monitorování TOC, jelikož nevyžaduje použití vysoce toxických sloučenin.		
1.3. Celkový environmentální profil a průběh spalování		
BAT 6. Nejlepší dostupnou technikou ke zlepšení celkového environmentálního profilu spalovacích zařízení a ke snížení emisí CO a nespálených látek do ovzduší je zajistit optimalizované spalování a použít vhodnou kombinaci níže uvedených technik. a. Mísení a promíchávání paliv – obecně použitelné, b. Údržba spalovacího systému c. Pokročilý řídicí systém – použitelnost pro stará spalovací zařízení může být omezena potřebou dodatečného vybavení (retrofitu) spalovacího systému a/nebo řídicího a ovládacího systému, d. Správná konstrukce spalovacího zařízení – obecně použitelné u nových spalovacích zařízení, e. Výběr paliva – použitelné v rámci omezení vyplývajících z dostupnosti vhodných druhů paliv s celkově lepším environmentálním profilem, což může být ovlivněno energetickou politikou členského státu nebo celkovou palivovou bilancí daného zařízení v případě spalování procesních paliv z průmyslu; stávajících spalovacích zařízení může být druh zvoleného paliva omezen uspořádáním a konstrukcí zařízení.	V zařízení budou prováděny techniky b až d	Zařízení bude v souladu s BAT.
BAT 7. Aby se snížily emise amoniaku do ovzduší při použití selektivní katalytické redukce (SCR) a/nebo selektivní nekatalytické redukce (SNCR) ke snížení emisí NO_x, je nejlepší dostupnou technikou optimalizovat konstrukci a/nebo provoz SCR a/nebo SNCR (např. optimalizovaný poměr čínidla a NO_x, homogenní rozdělení čínidla a optimální velikost kapek čínidla). Úroveň emisí související s BAT (BAT-AEL) pro emise NH₃ do ovzduší z používání SCR a/nebo SNCR je < 3 – 10 mg/Nm³ vyjádřená jako roční průměr nebo průměr za interval odběru vzorků. Dolní hranice rozsahu lze dosáhnout při použití SCR a horní hranice při použití SNCR bez mokřích technik ke snižování emisí. V případě zařízení spalujících biomasu a provozovaných při různých zatíženích, jakož i v případě motorů spalujících těžký topný olej a/nebo plynový olej, je vyšší hranice rozmezí BAT-AEL 15 mg/Nm³.	V zařízení nebudou aplikovány techniky ke snížení emisí NO _x . Používány jsou nízkoemisní hořáky.	Zařízení bude v souladu s BAT.

BAT 8. Nejlepší dostupnou technikou k zabránění emisí do ovzduší nebo jejich snížení za normálních provozních podmínek je vhodnou konstrukcí, provozováním a údržbou zajistit, aby systémy pro snižování emisí byly využívány při optimální kapacitě a dostupnosti.	Bude realizováno v zařízení.	Zařízení bude v souladu s BAT.
BAT 9. Nejlepší dostupnou technikou ke zlepšení celkového environmentálního profilu spalovacích zařízení a/nebo zařízení na zplyňování a ke snížení emisí do ovzduší je zahrnout do programů zajištění kvality/kontroly kvality pro všechna použitá paliva jako součást systému environmentálního řízení tyto prvky (viz BAT 1): i. výchozí úplnou charakterizaci použitého paliva, která obsahuje alespoň níže uvedené parametry a která je v souladu s normami EN. Lze použít normy ISO, vnitrostátní normy nebo jiné mezinárodní normy za předpokladu, že se jejich použitím získají údaje rovnocenné odborné kvality; ii. pravidelné zkoušení kvality paliv pro kontrolu, zda je v souladu s výchozí charakterizací a odpovídá specifikacím konstrukce zařízení. Frekvence zkoušení a parametry vybrané z níže uvedených tabulek vycházejí z variability paliva a posouzení významu úniků znečišťujících látek (např. koncentrace v palivu, provádění čištění spalin); iii. následnou úpravu nastavení zařízení v případě potřeby a proveditelnosti (např. integraci palivových charakteristik a řízení do pokročilého řídicího systému). Výchozí charakterizaci a pravidelné zkoušení paliva může provádět pozorovatel a/nebo dodavatel paliva. Pokud tuto činnost provádí dodavatel, jsou úplné výsledky předány provozovateli ve formě dodavatelské specifikace produktu (paliva) a/nebo záruky. Palivo – látky/parametry, které jsou předmětem charakterizace: • Černé uhlí/hnědé uhlí – LHV, vlhkost, těkavé látky, popel, fixní uhlík, C, H, N, O, S, Br, Cl, F kovy a polokovy (As, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mn, Ni, Pb, Sb, Ti, V, Zn). • Biomasa/rašelina – LHV, vlhkost, popel, fixní uhlík, C, Cl, F, N, S, K, Na, kovy a polokovy (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Pb, Zn).	Bude realizováno v zařízení.	Zařízení bude v souladu s BAT.

BAT 10. Nejlepší dostupnou technikou ke snížení emisí do ovzduší a/nebo do vody za jiných než běžných provozních podmínek (OTNOC) je vypracovat a zavést plán řízení jako součást systému environmentálního řízení (viz BAT 1) odpovídající významu potenciálních úniků znečišťující látky, který obsahuje tyto prvky: – vhodný návrh systémů považovaných za relevantní, pokud jde o působení podmínek OTNOC, které mohou mít vliv na emise do ovzduší, vody a/nebo půdy (např. koncepce návrhu pracující s nízkým zatížením pro snížení minimálních zatížení při uvádění do provozu a ukončování provozu v zájmu stabilní výroby v plynových turbínách); – vypracování a provádění konkrétního plánu preventivní údržby pro tyto relevantní systémy; – přezkoumání a zaznamenávání emisí způsobených OTNOC a souvisejících okolností a v případě potřeby provádění nápravných opatření; – pravidelné hodnocení celkových emisí během OTNOC (např. frekvence událostí, jejich trvání, kvantifikace/odhad emisí) a v případě potřeby provádění nápravných opatření.	Emise budou kontinuálně měřeny i za jiných než běžných provozních stavů. Emise budou pravidelně kontrolovány. Mimořádné stavy z hlediska ochrany ovzduší popsány v Provozním řádu.	Zařízení bude v souladu s BAT.
BAT 11. Nejlepší dostupnou technikou je náležitě monitorovat emise do ovzduší a/nebo do vody během OTNOC.	Emise jsou budou kontinuálně měřeny nejen při běžném provozu, ale i při najíždění a odstavování kotlů a za různých nestandardních a poruchových stavů.	Zařízení bude v souladu s BAT
1.4. Energetická účinnost		
BAT 12. Nejlepší dostupnou technikou ke zvýšení energetické účinnosti spalovacích a zplyňovacích jednotek a/nebo jednotek IGCC provozovaných $\geq 1\,500$ h/rok je použití vhodné kombinace níže uvedených technik: - Optimalizace spalování – obecně použitelné; - Optimalizace podmínek pracovního média – obecně použitelné; - Optimalizace pracovního cyklu – obecně použitelné; - Minimalizace spotřeby energie – obecně použitelné; - Přehřev spalovacího vzduchu – obecně použitelné v rámci omezení vyplývajících z nutnosti řídit emise NO_x; - Přehřev paliva – obecně použitelné v rámci omezení vyplývajících z konstrukce kotle a nutnosti řídit emise NO_x; - Pokročilý řídicí systém – obecně použitelné pro nové jednotky. Použitelnost pro staré jednotky může být omezena potřebou dodatečného vybavení spalovacího systému a/nebo řídicího a ovládacího systému;	Bude prováděna optimalizace spalování, minimalizace spotřeby energie, použití pokročilého řídicího systému, minimalizace tepelných ztrát.	Zařízení bude v souladu s BAT

h. Předehřev přírodní vody s využitím znovu získaného tepla – použitelné pouze pro parní okruhy, nikoli pro horkovodní kotle. Použitelnost pro stávající jednotky může být omezena v důsledku omezení vyplývajících z konfigurace zařízení a množství znovu využitelného tepla; i. Využití tepla formou kogenerace (KVET) – použitelné v rámci omezení vyplývajících z místní poptávky po teple a elektřině. Použitelnost může být omezená v případě plynových kompresorů s nepředvídatelným provozním tepelným profilem; j. Přípravenost na KVET – použitelné pouze na nové jednotky, u kterých je realistický potenciál pro budoucí využití tepla v blízkosti jednotky; k. Kondenzátor spalín – obecně použitelné pro jednotky KVET za předpokladu, že existuje dostatečná poptávka po nízkoteplotním teple; l. Akumulace tepla – použitelné pouze pro zařízení KVET. Použitelnost může být omezená v případě nízké poptávky po teple. m. Mokrý komín – obecně použitelné pro nové a stávající jednotky vybavené mokrým odsiřováním spalín (FGD); n. Vypouštění emisí chladicími věžemi – použitelné pouze pro jednotky vybavené mokrým odsiřováním spalín (FGD), u kterých je nutný ohřev spalín před vypuštěním a jejichž chladicím systémem je chladicí věž; o. Předsušení paliva – použitelné na spalování biomasy a/nebo rašeliny v rámci omezení vyplývajících z rizik samovolného vznícení (např. obsah vlhkosti rašeliny je v celém dodavatelském řetězci udržován nad 40 %). Dodatečné vybavení stávajících zařízení může být omezeno energetickou hodnotou, kterou lze získat navíc ze sušení, a omezenými možnostmi dodatečného vybavení vyplývajících z konstrukce kotle nebo konfigurace zařízení; p. Minimalizace tepelných ztrát – použitelné pouze pro spalovací jednotky používající tuhá paliva a pro zplyňovací jednotky/jednotky IGCC; q. Pokročilé materiály – použitelné pouze pro nová zařízení; r. Modernizace parních turbín – použitelnost může být omezena poptávkou, stavem páry a/nebo omezenou životností zařízení;		
--	--	--

s. Superkritické a ultrasuperkritické stavy páry – použitelné pouze pro nové jednotky $\geq 600 \text{ MW}_{\text{th}}$, provozované $> 4\,000 \text{ h/rok}$. Neaplikuje se, jestliže účelem jednotky je výroba páry o nízké teplotě a/nebo tlaku ve zpracovacím průmyslu. Neaplikuje se na spalovací turbíny a motory na výrobu páry v režimu KVET. U jednotek spalujících biomasu může být použitelnost u některých druhů biomasy omezena vysokoteplotní korozí.		
1.5. Spotřeba vody a emise do vody		
BAT 13. Nejlepší dostupnou technikou ke snížení spotřeby vody a objemu vypouštěné kontaminované odpadní vody je využití jedné nebo obou z níže popsaných technik. a. Recyklace vody – neaplikuje se na odpadní vody z chladicích systémů, ve kterých jsou přítomny chemické látky na úpravu vody a/nebo vysoké koncentrace solí z mořské vody; b. Manipulace se suchým zbytkovým popelem – použitelné pouze pro zařízení spalující tuhá paliva. Mohou existovat technická omezení, která brání dodatečnému vybavení stávajících spalovacích zařízení.	Nevztahuje se na zařízení	Není relevantní
BAT 14. Nejlepší dostupnou technikou k zabránění kontaminace nekontaminované odpadní vody a ke snížení emisí do vody je oddělení toků odpadních vod a jejich samostatné čištění v závislosti na obsahu znečišťujících látek. Použitelnost může být omezená u stávajících zařízení z důvodu konfigurace systémů odvádění vod.	Bude realizováno	Zařízení bude v souladu s BAT
BAT 15. Nejlepší dostupnou technikou ke snížení emisí do vody z čištění spalin je použití vhodné kombinace níže uvedených technik a použití sekundárních technik co nejbližší u zdroje, aby se zabránilo ředění. Primární techniky a. Optimalizované spalování (viz BAT 6) a systémy čištění spalin (např. SCR/SNCR, viz BAT 7) – organické sloučeniny, amoniak (NH_3) – obecně použitelné; Sekundární techniky b. Adsorpce na aktivním uhlí – organické sloučeniny, Hg – obecně použitelné; c. Aerobní biologické čištění – biologicky rozložitelné organické sloučeniny, amoniak (NH_4^+) – obecně použitelné pro čištění vod obsahujících organické sloučeniny. Aerobní biologické čištění odpadních vod obsahujících amoniak (NH_4^+) nemusí být	Zařízení nevyužívá čištění spalin do vody.	BAT 15 nelze na zařízení aplikovat.

použitelné v případě vysoké koncentrace chloridů (tj. okolo 10 g/l); d. Anoxické/anaerobní biologické čištění – rtuť (Hg), dusičnan (NO_3^-), dusitan (NO_2^-) – obecně použitelné; e. Koagulace a flokulace – nerozpuštěné tuhé látky – obecně použitelné; f. Krystalizace – kovy a polokovy, síran (SO_4^{2-}), fluorid (F^-) – obecně použitelné; g. Filtrace (např. písková, mikrofiltrace, ultrafiltrace) – nerozpuštěné tuhé látky, kovy – obecně použitelné; h. Flotace – nerozpuštěné tuhé látky, volný olej – obecně použitelné; i. Iontová výměna – kovy – obecně použitelné; j. Neutralizace – kyseliny, zásady – obecně použitelné; k. Oxidace – sulfid (S^{2-}), sulfit (SO_3^{2-}) – obecně použitelné; l. Vysrážení – kovy a polokovy, síran (SO_4^{2-}), fluorid (F^-) – obecně použitelné; m. Sedimentace – nerozpuštěné tuhé látky – obecně použitelné; n. Stripování – amoniak (NH_3) – obecně použitelné. Úrovně BAT-AEL pro přímé vypouštění do vodního recipientu z čištění spalin (denní průměr) • Celkový organický uhlík (TOC): 20 – 50 mg/l ⁽¹⁾, ⁽²⁾, ⁽³⁾; • Chemická spotřeba kyslíku (CHSK): 60 – 150 mg/l ⁽¹⁾, ⁽²⁾, ⁽³⁾; • Celkové nerozpuštěné tuhé látky (TSS): 10 – 30 mg/l; • Fluorid (F^-): 10 – 25 mg/l ⁽³⁾; • Síran (SO_4^{2-}): 1,3 – 2,0 g/l ⁽³⁾, ⁽⁴⁾, ⁽⁵⁾; • Sulfid (S^{2-}) snadno uvolnitelný: 0,1 – 0,2 mg/l ⁽³⁾; • Sulfit (SO_3^{2-}): 1 – 20 mg/l ⁽³⁾; • Kovy a polokovy: – As: 10 – 50 µg/l, – Cd: 2 – 5 µg/l, – Cr: 10 – 50 µg/l, – Cu: 10 – 50 µg/l, – Hg: 0,2 – 3 µg/l, – Ni: 10 – 50 µg/l, – Pb: 10 – 20 µg/l, – Zn: 50 – 200 µg/l.		
--	--	--

(¹) Použije se buď BAT-AEL pro TOC, nebo BAT-AEL pro CHSK. Je upřednostňováno TOC, jelikož jeho monitorování nevyžaduje použití vysoce toxických sloučenin. (²) Tato úroveň BAT-AEL platí po odečtení příchozí zátěže. (³) Tato úroveň BAT-AEL platí pouze pro odpadní vody z mokrého odsíření spalin. (⁴) Tato úroveň BAT-AEL platí pouze pro spalovací zařízení používající při čištění spalin sloučeniny vápníku. (⁵) Horní hranice rozmezí BAT-AEL nemusí platit v případě velmi slané odpadní vody (např. při koncentraci chloridů ≥ 5 g/l) z důvodu zvýšené rozpustnosti síranu vápenatého.		
1.6. Nakládání s odpady		
BAT 16. Nejlepší dostupnou technikou ke snížení množství odpadu určeného k odstranění, které vzniká ze spalování a/nebo ze zplyňování a z použití technik ke snižování emisí, je organizovat provoz tak, aby se v následujícím pořadí dle důležitosti a s přihlédnutím k životnímu cyklu maximalizovaly: a) předcházení vzniku odpadu, např. tím, že se zajistí co nejvyšší podíl zbytků, ze kterých vznikají vedlejší produkty, b) příprava odpadu pro opětovné použití, např. podle konkrétních požadovaných kritérií kvality, c) recyklace odpadu, d) jiné využití odpadu (např. energetické využití), a to prováděním vhodné kombinace technik, jako jsou tyto: a. Výroba sádry jako vedlejšího produktu – obecně použitelné v rámci omezení vyplývajících z požadované kvality sádry, zdravotních požadavků souvisejících s každým konkrétním použitím a podmínek na trhu, b. Recyklace nebo využití zbytků ve stavebnictví – obecně použitelné v rámci omezení vyplývajících z požadované kvality materiálu (např. fyzikální vlastnosti, obsah škodlivých látek) souvisejících s každým konkrétním použitím a podmínek na trhu, c. Energetické využití použitím odpadu ve skladbě paliv – obecně použitelné v případech, kdy zařízení mohou pracovat s odpadem ve skladbě paliv a jsou po technické stránce schopna dávkovat tato paliva do spalovací komory, d. Příprava použitých katalyzátorů na opětovné použití – použitelnost může být omezena mechanickým stavem	Nevztahuje se na zařízení.	Není relevantní.

katalyzátoru a požadovanými výslednými hodnotami, pokud jde o emise NO _x a NH ₃ .		
1.7. Emise hluku		
BAT 17. Nejlepší dostupnou technikou ke snížení emisí hluku je použití jedné z níže uvedených technik nebo jejich kombinace: a. Provozní opatření – obecně použitelné; b. Zařízení s nízkou hlučností – obecně použitelné, jestliže je zařízení nové nebo vyměněné; c. Útlum hluku – obecně použitelné u nově budovaných zařízení. Ve stávajících provozech může být možnost umístění překážek omezena nedostatkem volného prostoru; d. Zařízení pro regulaci hluku – použitelnost může být omezena nedostatkem volného prostoru; e. Vhodné umístění zařízení a budov – obecně použitelné u nově budovaných zařízení. U stávajících provozů může být možnost přemístění zařízení a výrobních jednotek omezena nedostatkem volného místa či nadměrnými náklady.	V zařízení bude snížení emisí hluku dosaženo organizačními opatřeními a protihlukovými opatřeními.	Zařízení je v souladu s BAT.
2. Závěry o BAT pro spalování tuhých paliv (body 2.1.1 až 2.1.6.)		
2.1. Závěry o BAT pro spalování černého a/nebo hnědého uhlí Pokud není uvedeno jinak, jsou závěry o BAT uvedené v tomto bodě obecně použitelné pro spalování černého a/nebo hnědého uhlí. Platí navíc k obecným závěrům o BAT uvedeným v bodě 1.- nevztahuje se na zařízení		
2.2. Závěry o BAT pro spalování tuhé biomasy a/nebo rašeliny - nevztahuje se na zařízení. Na kotel K4 se nevztahují závěry o BAT pro Velká spalovací zařízení. Závazné podmínky provozu kotle K4 na biomasu jsou stanoveny v integrovaném povolení		