SLOVENSKÁ INŠPEKCIA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA
Inšpektorát životného prostredia Bratislava, Stále pracovisko Nitra
Odbor integrovaného povoľovania a kontroly
Mariánska dolina 7, 949 01 Nitra

Číslo: 4611-17169/2019/Tit/370211506

SPRÁVA O ENVIRONMENTÁLNEJ KONTROLE

č. 7/2019/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 § 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 v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o IPKZ“) vykonala environmentálnu kontrolu (ďalej len „kontrola“) podľa § 34 ods. 1 zákona o IPKZ vo väzbe na § 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. Kristína Titková Číslo preukazu: 428
Telefón: 037 656 06 47
Elektronická adresa: kristina.titkova@sizp.sk

Inšpektor: Ing. Ingrid Pojezdalová Číslo preukazu: 507
Telefón: 037 656 06 34
Elektronická adresa: ingrid.pojezdalova@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:	07.03. 2019	Spôsob:	Elektronickou poštou
Ing. Zuzana Gocníková	Funkcia:		vedúca odd. OPPaIP
Telefón:	031/7752250		
Elektronická adresa:	zuzana.gocnikova@duslo.sk		

Ďalší zúčastnení za prevádzkovateľa:

Ing. Jana Mrláková Moldová	Funkcia: technický pracovník
Ing. Mária Melnikovová	Funkcia: technický úsek/Odbor ŽP a OZ
Ing. Ľudovít Dzíbela	Funkcia: vedúci prevádzky

D. Prevádzka

Názov podľa IP:	**Dusantox a ČOV**	
Adresa prevádzky:	areál Duslo, a. s., 927 03 Šaľa	
Variabilný symbol:	370211506	
Integrované povolenie:	2089-34898/2007/Goc/370211506 v znení neskorších zmien a doplnení	
Vydané:	29.10.2007	
Právoplatné:	15.11.2007	
Projektovaná kapacita:	PADA (4-ADFA)	18 000 $t.r^{-1}$
	Dusantox PPD (IPPD + 6PPD)	25 000 $t.r^{-1}$
	Dusantox – 86	1 100 $t.r^{-1}$
	Dusantox L	1 000 $t.r^{-1}$
	MIBK	800 $t.r^{-1}$
	Finalizácia Dusantoxov	28 000 $t.r^{-1}$
	Výroba a regenerácia Pd/C katalyzátora	60 $t.r^{-1}$
	výroba cyklohexylamínu	6 000 $t.rok^{-1}$

Kategória:
4.1. b) Výroba organických chemikálií, ktorými sú organické zlúčeniny obsahujúce kyslík, ako sú alkoholy, aldehydy, ketóny, karboxylové kyseliny, estery a zmesi esterov, acetáty, étery, peroxidy, epoxidové živice.
4.1. d) Výroba organických chemikálií, ktorými sú organické zlúčeniny dusíka, ako sú amíny, amidy, nitroderiváty, nitrily, kyanáty, izokyanáty

E. Časová os

Vykonávacie rozhodnutie Komisie (ďalej len „VRK“): 2016/902/EÚ z 30. mája 2016, ktorým sa v súlade so smernicou Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EÚ stanovujú závery o najlepších dostupných technikách (BAT) pre systémy bežného čistenia odpadových vôd/odpadových plynov a nakladania s nimi v sektore chemického priemyslu

Dátum zverejnenia:	6.6.2016
Dátum plnenia BAT:	6.6.2020

Predchádzajúce kontrolované obdobie:	18.10.2016 – 25.10.2018
Posledná kontrola:	8.10.2018-13.12.2018
Kontrolované obdobie:	26.10.2018 – 14.3.2019
Začatie kontroly:	14.3.2019
Prvé miestne zisťovanie:	14.3.2019
Vypracovanie správy:	9.5.2019
Doručenie správy:	Deň prevzatia doporučenej zásielky s doručenkou

F. Vykonané úkony

Fotodokumentácia:	Áno	Počet snímok:	0
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

Prevádzka **„ČOV“** zabezpečuje čistenie všetkých odpadových vôd vznikajúcich v Duslo, a.s. a splaškových odpadových vôd z obce Trnovec nad Váhom. Ďalej ČOV slúži na zhodnocovanie resp. zneškodňovanie odpadov kategórie „N“ a „O“ privážaných na ČOV a zhromažďovaných na miestach uvedených v bode II.D.20., resp. priamo dávkovaných do ČOV. V prípade vhodného zloženia sú odpady použité (zhodnotené) ako náhrada za externý substrát a slúžia ako náhrada organických látok potrebných na redukciu dusičnanov a dusitanov pri biologických procesoch čistenia odpadových vôd (denitrifikácia). Rozdelená je na nasledovné prevádzkové súbory:

Anorganická ČOV – zabezpečuje čistenie anorganických odpadových vôd, vôd z povrchového odtoku a oplachových vôd z areálu Duslo, a.s.

Biologická ČOV – zabezpečuje čistenie organických odpadových vôd, časti anorganických odpadových vôd a

Ionexová ČOV – zabezpečuje odplynenie čpavkových kondenzátov pritekajúcich z prevádzky „Čpavok 3“, ich zmiešanie s kondenzátmi pritekajúcimi z prevádzok „LAD“ a zachytávanie amónneho iónu z týchto kondenzátov. Amónny ión vo forme eluátu sa vracia späť do výroby kvapalných hnojív.

ČOV je v nepretržitej prevádzke. Odpadové vody sú vypúšťané kontinuálne do vodného toku Váh. Pred zaústením vyčistených odpadových vôd do vodného toku je ich množstvo merané automatickým meracím zariadením.

I. Použité podklady

1. Integrované povolenie č. 2089-34898/2007/Goc/370211506 v znení neskorších zmien a doplnení zo dňa 29. 10. 2007
2. Dotazník k BAT
3. Certifikát ISO 14001:2015
4. Bilančná schéma ČOV
5. Zoznam technologickej dokumentácie prevádzky ČOV
6. Havarijný plán pre prípady mimoriadneho zhoršenia vôd pre prevádzku odpadového hospodárstva ČOV Šaľa
7. Rozhodnutie SIŽP č. 7031/816-4941/326/2014/Val zo dňa 14. 02. 2014 a č. 6499-28977/326/2016/Dom zo dňa 16. 09. 2016, o schválení havarijného plánu
8. Záznam z denného monitoringu
9. Rozbory - k nahliadnutiu
10. Prevádzkový poriadok ČOV
11. Technický výpočet
12. Rozhodnutie č. A/2012/01219-2-Ne zo dňa 4.12.2012 a OU-SA-OSZP-2013/00183-2-Ne zo dňa 31. 10. 2013, o schválení postupu výpočtu množstva emisií ZL na určenie poplatkov
13. Protokoly o skúške č. 37264/2019, 37263/2019, 40239/2019, 40238/2019

J. Kontrolné zistenia

1. Systémy environmentálneho riadenia

1. **BAT 1:** Najlepšou dostupnou technikou (BAT) umožňujúcou zlepšiť celkovú environmentálnu výkonnosť je zavedenie a dodržiavanie systému environmentálneho riadenia (EMS), v ktorom sú zahrnuté všetky tieto vlastnosti:

i) zapojenie vedúcich pracovníkov vrátane vyššieho vedenia
ii) environmentálna politika, ktorá zahŕňa neustále zlepšovanie zariadenia zo strany vedenia
iii) naplánovanie a zavedenie postupov a cieľov spolu s finančným plánovaním a investíciami
iv) realizácia postupov osobitne zameraných na (a) až i)
v) kontrola výkonnosti a prijímanie nápravných opatrení s osobitým dôrazom na (a) až d)
vi) revízia systému EMS na jeho trvalej vhodnosti, primeranosti a účinnosti, ktorú vykoná vyššie vedenie
vii) sledovanie vývoja čistejších technológií
viii) posúdenie vplyvu konečného vyradenia zariadenia z prevádzky už vo fáze koncipovania novej prevádzky a v priebehu prevádzkovej životnosti
ix) pravidelné sektorové referenčné porovnávanie
x) plán odpadového hospodárstva

V konkrétnom prípade činností v chemickom sektore by mali BAT v oblasti EMS zahŕňať tieto prvky:

xi) pre zariadenia/prevádzky, kde pracuje viac prevádzkovateľov, je potrebné zaviesť konvenciu, ktorá stanovuje úlohy, zodpovednosti s pracovné postupy koordinácie

každého prevádzkovateľa zariadenia, v záujme zlepšenia spolupráce medzi rôznymi prevádzkovateľmi

xii) zavedenie súpisov tokov odpadových vôd a odpadových plynov

xiii) plán riadenia zápachu

xiv) plán riadenia hluku

Zistený stav BAT 1 je uplatňovaný

Opis **Áno**

Prevádzkovateľ má zavedený integrovaný manažérsky systém, ktorého súčasťou je ISO 14001:2015. Podľa predloženého certifikátu, prevádzkovateľ spĺňa požiadavky medzinárodnej normy ISO 14001:2015. Číslo certifikátu E-0163/18, platnosť do 17.11.2019.

2. **BAT 2**: Najlepšou dostupnou technikou (BAT) uľahčujúcou znižovanie emisií do vody a ovzdušia a znižovanie spotreby vody je zavedenie a udržiavanie súpisu prehľadu tokov odpadových vôd a odpadových plynov v rámci systému environmentálneho riadenia, ktorý zahŕňa tieto prvky:

i) informácie o chemických výrobných procesoch vrátane:

a) rovníc chemických reakcií, do ktorých sú zahrnuté aj vedľajšie produkty

b) zjednodušené znázornenie pracovného postupu, v ktorom sa uvádza vznik emisií

c) opisy techník, ktoré sú súčasťou procesu, a čistenia odpadových vôd/plynov pri zdroji vrátane opisov ich výkonnosti

ii) informácie – podľa možnosti čo najpodrobnejšie – o vlastnostiach tokov odpadových vôd, ako napr.

a) priemerné hodnoty a kolísanie prietoku, pH, teploty a vodivosti

b) priemerná koncentrácia a hodnoty zaťaženia príslušných znečisťujúcich látok/parametrov a ich kolísanie (napr. COD/TOC, formy dusíka, fosfor, kovy, soli, špecifické organické zlúčeniny

c) údaje o biologickej likvidovateľnosti (napr. BOD, pomer BOD/COD, Zahn-Wellensov test, potenciál biologickej inhibície (napr. nitrifikácia))

iii) informácie – podľa možnosti čo najpodrobnejšie- o vlastnostiach tokov odpadových plynov ako napr.:

a) priemerné hodnoty a kolísanie prietoku a teploty

b) priemerná koncentrácia a hodnoty zaťaženia príslušných znečisťujúcich látok/parametrov a ich kolísanie (napr. VOC, CO, NO_x, SO_x, chlór, chlorovodík)

c) horľavosť, dolné a horné limity výbušnosti, reaktivita

d) prítomnosť iných látok, ktoré môžu mať vplyv na systém čistenia odpadových plynov alebo bezpečnosť zariadenia (napr. kyslík, dusík, vodná para, prach).

Zistený stav BAT 2 je uplatňovaný

Opis **Áno**

Prevádzkovateľ má v rámci environmentálneho riadenia zavedený súpis prehľadu tokov odpadových vôd vstupujúcich do ČOV, sledovanie technologického procesu čistenia odpadových vôd v jednotlivých stupňoch, informácie o vlastnostiach tokov odpadových vôd a odpadových plynov. Informácie o chemických výrobných procesoch, pracovných postupoch, procesoch čistenia, o vlastnostiach tokov odpadových vôd a plynov sú uvedené v technologickej dokumentácii prevádzky ako sú: technologické reglementy, prevádzkové predpisy, prevádzkové poriadky, postup výpočtu množstva emisií znečisťujúcich látok

(fugitívne emisie z ČOV a emisie organických plynov a pár – metanol, dýchanie zásobníkov 3 x 45 m^3).
Súpis tokov je vedený elektronicky na firemnej dokumentácii podniku, na serveri Úseku energetiky.

2.Monitorovanie

3. **BAT 3**: Najlepšou dostupnou technickou (BAT) pre príslušné emisie do vody podľa súpisu tokov odpadových vôd je monitorovanie kľúčových prevádzkových parametrov (vrátane zariadení na nepretržité monitorovanie toku odpadových vôd, pH a teploty) v kľúčových oblastiach (napr. prítok na predbežné čistenie a prítok na konečné čistenie)

Zistený stav BAT 3 je uplatňovaný
Opis **Áno**
Vstupné prúdy prichádzajúce do ČOV sú monitorované aj v miestach, kde opúšťajú jednotlivé prevádzky. Súčasný systém monitorovania je založený na odbere vzoriek a ich následnej analýze. Vo vybraných šachtách prebieha kontinuálne meranie – analógové resp. digitálne výstupy z meracích zariadení sú prepojené do riadiacich (informačných) systémov podniku. Vyhodnotenie parametrov je vedené elektronicky na internej sieti Duslo, a.s. a na serveri Úseku energetiky

4. **BAT 4**: Najlepšou dostupnou technickou (BAT) je monitorovanie emisií do vody v súlade s normami EN s aspoň minimálnou frekvenciou uvedenou nižšie. Ak normy EN nie sú k dispozícií, najlepšou dostupnou technikou BAT je využitie noriem ISO, vnútroštátnych alebo iných medzinárodných noriem, ktorými sa zaistí poskytovanie údajov v rovnocennej vedeckej kvalite.

Látka/parameter		**Norma(-y)**	**Minimálna frekvencia monitorovania[(1)] [(2)]**
Celkový obsah organického uhlíka (TOC) [(3)]		EN 1484	Denne
Chemická spotreba kyslíka (COD) [(3)]		Nie je k dispozícií norma EN	
Celkové nerozpustné tuhé látky (TSS)		EN 872	
Celkový obsah dusíka (TN) [(4)]		EN 12260	
Celkový obsah anorganického dusíka ($N_{anor.}$) [(4)]		K dispozícií sú rozličné normy EN	
Celkový obsah fosforu (TP)		K dispozícií sú rozličné normy EN	
Absorbovateľné organicky viazané halogény (AOX)		EN-ISO 9562	Mesačne
Kovy	Cr	K dispozícií sú rozličné normy EN	
	Cu		

	Ni		
	Pb		
	Zn		
	Iné kovy, ak je to relevantné		
Toxicita[5]	Rybie ikry *(Danio rerio)*	EN-ISO 15088	Rozhodne sa na základe hodnotenia rizika po počiatočnej charakterizácií
	Dafnia (*Daphnia magna Straus)*	EN-ISO 6341	
	Luminiscenčné baktérie *(Vibrio fischeri)*	EN-ISO 11348-1, EN-ISO 11348-2 alebo EN-ISO 11348-3	
	Žaburinka menšia *(Lemna minor)*	EN-ISO 20079	
	Riasy	EN-ISO 8692, EN-ISO 10253 alebo EN-ISO 10710	

[1] Frekvencie monitorovania sa môžu upraviť, ak série údajov jasne preukazujú dostatočnú stabilitu.
[2] Miesto odberu vzorky sa nachádza tam, kde emisie opúšťajú zariadenie
[3]Monitorovanie TOC a COD sú alternatívy. Uprednostňuje sa monitorovanie TOC, pretože nevyžaduje používanie veľmi toxických zlúčenín
[4] Monitorovanie TN a $N_{anor.}$ sú alternatívy
[5] Môže sa používať vhodná kombinácia týchto metód

Zistený stav BAT 4 nie je uplatňovaný
Opis **Áno**

Prevádzkovateľ zabezpečuje vykonávanie odberov a rozborov vzoriek prostredníctvom akreditovaného laboratória. Vzorky odpadovej vody sú odoberané v mieste odberu: odtok z odkaliska (odpadové koryto Váhu, výpustný objekt NAYADA) pre ukazovatele $RL_{550,}$ N – NH_4, N – NO_3, N_{celk}, P_{celk}, F^-, NL, $CHSK_{Cr}$, BSK_5 (ATM), AOX, FN, NEL, PAU, SO_4^{2-}, Cl^-, NH_3, pH, anilín, difenylamín, dibutylftalát. Početnosť odberu vzoriek je 24 x ročne pre ukazovatele: $RL_{550,}$ N – NH_4, N – NO_3, N_{celk}, P_{celk}, F^-, NL, $CHSK_{Cr}$, BSK_5, NEL, SO_4^{2-}, Cl^-, NH_3, F^-, pH; 12 x ročne pre stanovenie ukazovateľov AOX, FN, PAU; 2 x ročne pre stanovenie ukazovateľov anilín, difenylamín, dibutylftalát.

V prevádzke je zabezpečovaný denný monitoring odpadových vôd, ktorý si prevádzkovateľ vykonáva vo svojich vlastných laboratóriách. Denný monitoring sa vykonáva pre ukazovatele: $CHSK_{Cr}$, BSK_5, pH, NL, NH_4^+, NO_3^-, PO_4^-, NO2$^-$, Cl^-.

Prevádzkovateľ nevykonáva monitoring ťažkých kovov.

Prevádzkovateľ vykonával skúšku ekotoxicity na vodných organizmoch. Vzhľadom k tomu, že uvedenými skúškami sa nepreukázala hodnota ekotoxicity vyššia ako indikatívna hodnota a v prevádzke nenastali zmeny, ktoré by mohli spôsobiť nárast hodnoty ekotoxicity, Inšpekcia upustila od skúšky ekotoxicity a jej sledovanie bolo zrušené rozhodnutím č. 2395-9993/2016/Jak/370211506/Z34 zo dňa 24.03.2016.

Metódy na stanovovanie jednotlivých ukazovateľov sú v súlade s NV č. 269/2010, ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd.

5. **BAT 5**: Najlepšou dostupnou technickou BAT je pravidelné monitorovanie emisií difúznych VOC do ovzdušia z príslušných zdrojov pomocou vhodnej kombinácie techník I-III, alebo v prípade, že sa pracuje s veľkými množstvami VOC, pomocou všetkých techník I-III.
   I. metódy pachovej kontroly (napr. pomocou prenosných nástrojov podľa normy EN 15446) súvisiace s korelačnými krivkami pre kľúčovo dôležité zariadenie
   II. metódy optického zobrazenia plynu
   III. výpočet emisií na základe emisných faktorov pravidelne potvrdených (napr. raz za dva roky) meraním.

   V prípade, že sa pracuje s veľkými množstvami VOC, je užitočnou doplnkovou technikou skríning a kvantifikácia emisií zo zariadenia prostredníctvom pravidelných kampaní s optickými absorpčnými technikami, napríklad diferencovaná detekcia a meranie absorpčnej dĺžky svetla (DIAL) alebo zaclonenie solárneho toku.

Zistený stav BAT 5 nie je uplatňovaný
Opis **Áno**
Monitorovanie množstiev emisií difúznych VOC sa nevykonáva ani nie je možné ho vykonávať, avšak je schválený postup výpočtu množstiev vypúšťaných emisií do ovzdušia (fugitívne emisie).

ČOV nie je zdrojom intenzívneho zápachu a ani nie je dôvod očakávať takýto zápach. V prevádzke ani v okolí nebolo doteraz preukázané obťažovanie zápachom u citlivých receptorov a na Inšpekciu nebol doručený žiadny podnet týkajúci sa zápachu. Uplatniteľnosť BAT 5 je obmedzená na prípady, keď je možné alebo odôvodnené zápach očakávať.

6. **BAT 6**: Najlepšou dostupnou technickou BAT je pravidelné monitorovanie emisií zápachu z príslušných zdrojov v súlade s normami EN

Zistený stav BAT 6 nie je uplatňovaný
Opis **Áno**
V prevádzke ani v okolí nebolo doteraz preukázané obťažovanie zápachom u citlivých receptorov a na Inšpekciu nebol doručený žiadny podnet týkajúci sa zápachu. Uplatniteľnosť BAT 6 je obmedzená na prípady, keď je možné alebo odôvodnené zápach očakávať.

3.Emisie do vody

3.1. Spotreba vody a tvorba odpadových vôd

7. **BAT 7**: Najlepšou dostupnou technickou BAT na zníženie spotreby vody a obmedzenie tvorby odpadových vôd je zníženie objemu tokov odpadových vôd a/alebo zníženie zaťaženia prostredia znečistením, ktoré tieto vody spôsobujú, zvýšenie opätovného použitia odpadových vôd vo výrobnom procese a spätné získavanie a opätovné využívanie surovín

Zistený stav BAT 7 je uplatňovaný
Opis **Áno**

Toky odpadových vôd z niektorých prevádzok sú opätovne použité v procese výroby napr. prevádzka Horčíková chémia – časť odpadových vôd sa prečerpá do zásobníka a spracuje sa v procese výroby. Odpadové vody z výroby Irganoxov sú odvádzané na predúpravu organických vôd (POV), kde dochádza k separácii organickej fázy, ktorá sa odčerpá na Spaľovňu odpadov. Procesný kondenzát, vznikajúci v prevádzke LAD a DA ako vedľajší produkt, sa sčasti používa v povoľovanej prevádzke a v prevádzke na výrobu kyseliny dusičnej, časť je bez úpravy odvádzaná na ionexovú ČOV.

Tým dochádza k zníženiu zaťaženia odpadových vôd znečistením ako aj k spätnému získavaniu a opätovnému využitiu surovín.

3.2 Zber a oddeľovanie odpadových vôd

8. **BAT 8:** Najlepšou dostupnou technickou BAT, ktorou sa zabráni kontaminácií nekontaminovanej vody a znížia emisie do vody, je oddelenie tokov nekontaminovanej odpadovej vody od tokov odpadovej vody, ktoré si vyžadujú čistenie.

Zistený stav BAT 8 je uplatňovaný

Opis **Áno**

Podnik má zavedený systém odvádzania odpadových vôd v závislosti od ich zloženia a prevládajúceho znečistenia. Odpadové vody sa delia na anorganické, organické a splaškové, ktoré sú z územia podniku odvádzané chemickou a splaškovou kanalizáciou. Vody z povrchového odtoku (dažďová kanalizácia) sú odvádzané z celej spoločnosti do otvoreného kanála, ktorý je zaústený pred hlavnú čerpadlovňu anorganickej ČOV. Do dažďovej kanalizácie sú odvádzané aj nekontaminované vody z prevádzok ako sú oplachové vody, odluhové vody z chladiacich veži cirkulačných vodární.

9. **BAT 9**: Najlepšou dostupnou technickou BAT, ktorou sa zabráni vzniku nekontrolovateľných emisií do vody, je zabezpečenie vhodnej úložnej kapacity pre odpadové vody, ktoré vznikli za iných ako bežných prevádzkových podmienok, a to na základe posúdenia rizika (berúc do úvahy napr. druh znečisťujúcej látky, dôsledky pre ďalšie čistenie a prijímajúce prostredie) a to prijať ďalšie primerané opatrenia (napr. kontrola, čistenie, opätovné použitie)

Zistený stav BAT 9 je uplatňovaný

Opis **Áno**

ČOV nemá k dispozícii voľné nádrže na prechodné uskladnenie nekontrolovateľných emisií, nakoľko takéto situácie riešia priamo prevádzky. Odpadové vody zbavené organickej vrstvy sú prečerpávané cez prečerpávaciu stanicu DPS-14 do mechanicko-biologickej ČOV. V prípade úniku nekontrolovateľných emisií do vody, môže slúžiť DPS-14 ako úložná kapacity pre odpadové vody. Všetky prevádzky, z ktorých odchádzajú odpadové vody sú vybavené systémom záchytných nádrží a jímiek, ktoré v prípade havárie zachytia odpadovú vodu. Napr. Odpadové vody z výroby Pd/C katalyzátora sú zberané do záchytnej šachty a odtiaľ diskontinuálne prečerpávané do hlavnej nádrže odpadových vôd. Pred prečerpaním sú kontrolované na obsah paládia, pri prekročení povoleného limitu sú spracovávané v technologickom uzle flotácie odpadových vôd z regenerácie Pd/C katalyzátora.

Veľkosť záchytných nádrží je v súlade s vyhláškou MŽP SR č.200/2018 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zaobchádzaní so znečisťujúcimi látkami, o náležitostiach havarijného plánu a o postupe pri riešení mimoriadneho zhoršenia vôd. Všetky uvedené skutočnosti sú popísané v havarijných plánoch, v jednotlivých prevádzkach. Prevádzka ma schválený havarijný plán rozhodnutím SIŽP č. 6499-228977/326/2016/Dom zo dňa 16. 09. 2016.

3.3 Čistenie odpadových vôd

10. **BAT 10**: Najlepšou dostupnou technickou BAT na zníženie množstva emisií do vody je využívanie stratégie integrovaného pracovania odpadových vôd a ich čistenia, ktorá zahŕňa vhodnú kombináciu techník podľa nižšie uvedeného poradia dôležitosti.

Zistený stav BAT 10 je uplatňovaný

Opis **Áno**

	Technika	**Opis**	**Zhodnotenie**
a)	Techniky integrované do procesu (1)	Techniky na prevenciu alebo zníženie tvorby látok znečisťujúcich vodu	neuplatňuje
b)	Spätné získavanie znečisťujúcich látok pri zdroji (1)	Techniky, ktorými sa znečisťujúce látky získavajú späť pred vypustením do systému na čistenie a odvod odpadových vôd	Ionexová ČOV - zabezpečuje odplynenie čpavkových kondenzátov pritekajúcich z prevádzky „Čpavok 3“, ich zmiešanie s kondenzátmi pritekajúcimi z prevádzok „LAD“ a zachytávanie amónneho iónu z týchto kondenzátov. Amónny ión vo forme eluátu sa vracia späť do výroby kvapalných hnojív.
c)	Predbežné čistenie odpadových vôd (1) (2)	Techniky, ktorými sa zmierňuje množstvo ZL pred konečným čistením OV. Predbežné čistenie sa môže vykonávať pri zdroji alebo v kombinovaných tokoch	Predbežné čistenie OV na prevádzkach – úprava pH (prevádzka KD, HCH, Dusantox), separácia organickej fázy (Irganox), vrátenie OV do procesu výroby (prevádzka HCH, LAD), predčistenie OV na ionexovej ČOV
d)	Konečné čistenie odpadových vôd (3)	Konečné čistenie OV, napr. predbežné a prvotné čistenie, biologické čistenie,	prvotné čistenie, biologické čistenie, odstraňovanie dusíka, konečné odstraňovanie

		odstraňovanie dusíka, odstraňovanie fosforu a/alebo techniky konečného odstránenie pevných látok pred vypustením do vodného recipienta	pevných látok pred vypustením do vodného recipientu

(1) Tieto techniky sú podrobnejšie opísané a vymedzené v iných záveroch BAT pre chemický priemysel

(2) Pozri BAT 11

(3) Pozri BAT 12

Prevádzkovateľ uplatňuje techniky uvedené v BAT 10 písm. b), c) a d).

Úrovne emisií súvisiace s BAT (BAT-AELs)

11. **BAT 11:** Najlepšou dostupnou technickou BAT na zníženie množstva emisií do vody je predbežné čistenie odpadových vôd obsahujúcich znečisťujúce látky, ktoré nemožno adekvátne odstrániť počas konečného čistenia odpadových vôd používaním vhodných techník.

Zistený stav BAT 11 je uplatňovaný

Opis **Áno**

Prevádzkovateľ uplatňuje techniky uvedené v BAT 11 -Predbežné čistenie odpadových vôd na prevádzkach – úprava pH (prevádzka KD, HCH, Dusantox), separácia organickej fázy (Irganox), vrátenie odpadových vôd do procesu výroby (prevádzka HCH, LAD), predčistenie odpadových vôd na Ionexovej ČOV.

12. **BAT 12**: Najlepšou dostupnou technickou BAT na zníženie množstva emisií do vody je vhodná kombinácia techník konečného čistenia odpadových vôd.

Zistený stav BAT 12 sa neuplatňuje

Opis **Áno**

	Technika	Obvyklé znečisťujúce látky, ktorým obsah sa znižuje	Zhodnotenie
Predbežné a primárne čistenie			
a)	Vyrovnávanie	Všetky znečisťujúce látky	Uplatňuje sa - Homogenizačné nádrže
b)	Neutralizácia	Kyseliny, zásady	Uplatňuje sa
c)	Fyzické oddelenie, napr. česlá, sitá odlučovače nečistôt, tukov, alebo primárne usadzovacie nádrže	Nerozpustné látky, olej/tuk	Uplatňuje sa – česlá, odlučovače nečistôt, usadzovacie nádrže
Biologické čistenie (sekundárne čistenie)			
d)	Proces aktivovaného kalu	Biologicky rozložiteľné organické zlúčeniny	Uplatňuje sa
e)	Membránový bioreaktor		
Odstránenie dusíka			

f)	Nitrifikácia/denitrifikácia	Celkový obsah dusíka, amoniaka	Uplatňuje sa
Odstránenie fosforu			
g)	Chemické vyzrážanie	fosfor	
Konečné odstránenie pevných látok			
h)	Koagulácia a flokulácia	Nerozpustné pevné látky	Uplatňuje sa
i)	Sedimentácia		Uplatňuje sa
j)	filtrácia		Uplatňuje sa
k)	flotácia		Neuplaňuje sa

3.4.Úrovne emisie do vody súvisiace s BAT

Úrovne emisií súvisiace s BAT (BAT-AEL), pokiaľ ide o emisie do vody uvádzané v tabuľke 1 2 a 3 sa vzťahujú na priame emisie do vodného recipienta pochádzajúce z:

i) Činnosti uvedených v oddiele 4 prílohy I k smernici 2010/75/EÚ

ii) Nezávisle prevádzkovaných čistiarní odpadových vôd uvedených v oddiele 6.11. prílohy I k smernici 2010/75/EÚ za predpokladu, že najväčšie zaťaženie znečisťujúcou látkou pochádza z činnosti uvedených v oddiele 4 prílohy I. k smernici 2010/75/EÚ

iii) Kombinovaného čistenia odpadových vôd z rôznych zdrojov, ak najväčšie zaťaženie znečisťujúcou látkou pochádza z činností uvedených v oddiele 4 prílohy I k smernici 2010/75/EÚ

Hodnoty BAL-AEL sa uplatňujú v mieste, kde emisie opúšťajú zariadenie.

Tabuľka 1

Hodnoty BAT-AEL pre priame emisie COD, TOC a TSS do vodného recipienta

Ukazovateľ	**BAT-AEL (ročný priemer)**	**Podmienky**	**Zhodnotenie**
Celkový obsah organického uhlíka (TOC)[(1) (2)]	10 – 33 mg/l[(3,4, 5, 6)]	Hodnoty BAT-AEL sa uplatňujú, ak emisie prekročia 3,3 t/rok	neuplatňuje
Chemická spotreba kyslíka (COD) [(1) (2)]	30- 100 mg/l[(3,4, 5, 6)]	Hodnoty BAT-AEL sa uplatňujú, ak emisie prekročia 10 t/rok	Priemerná ročná koncentračná hodnota je 25,55 mg/l, ročná bilančná hodnota 157,062t/rok
Celkové nerozpustné látky (TSS)	5,0 – 35 mg/l [(7, 8)]	Hodnoty BAT-AEL sa uplatňujú, ak emisie prekročia 3,3 t/rok	Priemerná ročná koncentračná hodnota je <10 mg/l, ročná bilančná hodnota 61,48 t/rok

(1) Na biochemickú spotrebu kyslíka (BOD) sa hodnoty BAT-AEL neuplatňujú. Pre ilustráciu, priemerná ročná úroveň BOD5 v odtoku z biologickej čistiarne odpadových vôd je obvykle ≤ 20 mg/l.

(2)Uplatňujú sa buď hodnoty BAT-AEL pre TOC alebo BAT-AEL pre COD. Uprednostňuje sa TOC, pretože jeho monitorovanie si nevyžaduje používanie veľmi toxických zlúčenín.

(3)Dolná hranica rozpätia sa dosiahne zvyčajne vtedy, keď niektoré prítoky odpadových vôd obsahujú organické zlúčeniny a/alebo odpadové vody obsahujú väčšinou biologicky ľahko rozložiteľné organické zlúčeniny.

(4) Horná hranica rozpätia môže byť až 100 mg/l pre TOC alebo až 300 mg/l pre COD (v oboch prípadoch ide o ročné priemery), ak sú splnené obidve tieto podmienky: — Podmienka A:Priemerná ročná účinnosť odlučovania je ≥ 90 % (vrátane predbežného aj konečného čistenia). — Podmienka B:Ak sa použije biologické čistenie, musí byť splnené aspoň jedno z týchto kritérií: — Použije sa stupeň biologického čistenia s nízkym zaťažením (t. j. ≤ 0,25 kg COD/kg organickej sušiny kalu). Z uvedeného vyplýva, že úroveň BOD5 v odtoku je ≤ 20 mg/l. — Použije sa nitrifikácia.

(5) Horná hranica rozpätia sa nemusí uplatňovať, ak sú splnené všetky tieto podmienky: — Podmienka A:Priemerná ročná účinnosť odlučovania je ≥ 95 % (vrátane predbežného aj konečného čistenia). — Podmienka B:rovnaká ako podmienka B v poznámke (4). — Podmienka C:Prítok ku konečnému čisteniu odpadových vôd má nasledujúce vlastnosti: Jeho priemerný ročný TOC je > 2 g/l (alebo COD > 6 g/l) a obsahuje vysoký podiel žiaruvzdorných organických zlúčenín.

(6) Horná hranica rozpätia sa nemusí uplatňovať, ak najväčšie zaťaženie znečisťujúcou látkou pochádza z výroby metylcelulózy. (7) Dolná hranica rozpätia sa zvyčajne dosiahne pri použití filtrácie (napr. filtrácia pieskom, mikrofiltrácia, ultrafiltrácia, membránový bioreaktor), pričom horná hranica rozpätia sa obvykle dosiahne v prípade výlučného použitia sedimentácie

(8) Ak najväčšie zaťaženie znečisťujúcou látkou pochádza z výroby bezvodého uhličitanu sodného Solvayovým procesom alebo z výroby oxidu titaničitého, táto hodnota BAT-AEL sa nemôže uplatňovať.

Tabuľka 2

Hodnoty BAT-AEL pre priame emisie živín do vodného recipienta

Ukazovateľ	**BAT-AEL (ročný priemer)**	**Podmienky**	**Zhodnotenie**
Celkový obsah dusíka (TN)[(1)]	< 5,0 – 25 mg/l[(2)(3)]	Hodnoty BAT-AEL sa uplatňujú, ak emisie prekročia 2,5 t/rok	Priemerná ročná koncentračná hodnota je 17,22 mg/l, ročná bilančná hodnota 105,86 t/rok
Celkový obsah anorganického dusíka ($N_{anorg.}$)	< 5,0 – 20 mg/l[(2)(3)]	Hodnoty BAT-AEL sa uplatňujú, ak emisie prekročia 2,0 t/rok	neuplatňuje
Celkový obsah fosforu	0,50 – 3,0 mg/l[(4)]	Hodnoty BAT-AEL sa uplatňujú, ak emisie prekročia 300 kg/rok	Priemerná koncentračná hodnota v roku 2018 - 0,40 mg/l a bilančná hodnota - 2,49 t/rok.

(1) Uplatňujú sa buď hodnoty BAT-AEL pre celkový obsah dusíka alebo hodnoty BAT-AEL pre celkový obsah anorganického dusíka.

(2) Hodnoty BAT-AEL pre TN a Nanorg sa neuplatňujú na zariadenia, v ktorých sa nerealizuje biologické čistenie odpadových vôd. Dolná hranica rozpätia sa dosiahne zvyčajne vtedy, keď prítok do biologickej čistiarne odpadových vôd obsahuje nízke úrovne dusíka a/ alebo vtedy, keď môže byť nitrifikácia/denitrifikácia prevádzkovaná za optimálnych podmienok.

(3) Horná hranica rozpätia môže byť vyššia, až do 40 mg/l pre TN alebo 35 mg/l pre Nanorg (v oboch prípadoch ide o ročné priemery), ak je priemerná ročná účinnosť odlučovania ≥ 70 % (vrátane predbežného a konečného čistenia).

(4)Dolná hranica rozpätia sa dosiahne zvyčajne vtedy, keď sa na správne fungovanie biologickej čistiarne odpadových vôd pridáva fosfor alebo keď fosfor pochádza najmä zo systémov vykurovania alebo chladenia. Horná hranica rozpätia sa dosiahne zvyčajne vtedy, keď sa v zariadení vyrábajú zlúčeniny obsahujúce fosfor.

Tabuľka 3

Hodnoty BAT-AEL pre priame emisie AOX a kovov do vodného recipienta

Ukazovateľ	**BAT-AEL (ročný priemer)**	**Podmienky**	**Zhodnotenie**
Absorbovateľné organicky viazané halogény (AOX)	0,20 – 1,0 mg/l(1)(2)	Hodnoty BAT-AEL sa uplatňujú, ak emisie prekročia 100 kg/rok.	Priemerná ročná koncentračná hodnota je 0,030 mg/l, ročná bilančná hodnota 0,212 t/rok
Chróm (vyjadrený ako Cr)	5,0 – 25 µg/l(3)(4)(5)(6)	Hodnoty BAT-AEL sa uplatňujú, ak emisie prekročia 2,5 kg/rok.	neuplatňuje
Meď (vyjadrená ako Cu)	5,0 – 50 µg/l(3)(4)(5)(7)	Hodnoty BAT-AEL sa uplatňujú, ak emisie prekročia 5,0 kg/rok.	neuplatňuje
Nikel (vyjadrený ako Ni)	5,0 – 50 µg/l(3)(4)(5)	Hodnoty BAT-AEL sa uplatňujú, ak emisie prekročia 5,0 kg/rok.	neuplatňuje
Zinok (vyjadrený ako Zn)	20 – 300 µg/l(3)(4)(5)(8)	Hodnoty BAT-AEL sa uplatňujú, ak emisie prekročia 30 kg/rok.	neuplatňuje

(1)Horná hranica rozpätia sa dosiahne zvyčajne vtedy, keď sa v zariadení používa alebo vyrába malé množstvo halogénovaných organických zlúčenín.

(2) V prípade, že najväčšie zaťaženie znečisťujúcou látkou pochádza z výroby jódovaných kontrastných látok na rontgenové vyšetrenie, sa táto hodnota BAT-AEL z dôvodu vysokého teplotného zaťaženia nemôže uplatňovať. Táto hodnota BAT-AEL sa z dôvodu vysokého zaťaženia nemôže uplatňovať ani v prípade, že najväčšie zaťaženie znečisťujúcou látkou pochádza z výroby propylénoxidu alebo epichlórhydrínu chlórohydrínovým procesom.

(3) Dolná hranica rozpätia sa dosiahne zvyčajne vtedy, keď sa v zariadení používa alebo vyrába malé množstvo príslušných kovov (alebo ich zlúčenín).

(4) Táto hodnota BAT-AEL sa nemôže uplatňovať na anorganické výtoky, ak najväčšie zaťaženie znečisťujúcou látkou pochádza z výroby anorganických zlúčenín ťažkých kovov.

(5)Táto hodnota BAT-AEL sa nemôže uplatňovať, ak najväčšie zaťaženie znečisťujúcou látkou pochádza zo spracovania veľkého množstva pevných anorganických surovín, ktoré sú kontaminované kovmi (napr. bezvodný uhličitan sodný vyrobený Solvayovým procesom, oxid titaničitý).

(6) Táto hodnota BAT-AEL sa nemôže uplatňovať, ak najväčšie zaťaženie znečisťujúcou látkou pochádza z výroby organických zlúčenín chrómu.

(7) Táto hodnota BAT-AEL sa nemôže uplatňovať, ak najväčšie zaťaženie znečisťujúcou látkou pochádza z výroby organických zlúčenín medi alebo z výroby monoméru vinylchloridu/etyléndichloridu oxychloračným procesom.

(8) Táto hodnota BAT-AEL sa nemôže uplatňovať, ak najväčšie zaťaženie znečisťujúcou látkou pochádza z výroby viskózových vláken.

Prevádzkovateľ v prevádzke doteraz nesledoval limitné hodnoty pre kovy (Cr, Ni, Cu, Zn) a preto ani neuplatňuje BAT-AEL pre priame emisie kovov do vodného recipientu. Absorbovateľné organicky viazané halogény sú pravidelne monitorované a prevádzkovateľ spĺňa hodnotu ročného priemeru BAT-AEL. Prevádzkovateľ taktiež dodržuje hodnoty BAT AEL pre ukazovatele: celkový obsah dusíka, celkový obsah fosforu, celkové nerozpustné látky, chemická spotreba kyslíka. Vzhľadom k tomu, že sa podľa BAT 12 buď uplatňujú hodnoty BAT-AEL pre celkový obsah dusíka alebo hodnoty BAT-AEL pre celkový obsah anorganického dusíka, tak prevádzkovateľ nie je povinný uplatňovať hodnoty pre celkový obsah anorganického dusíka, keďže uplatňuje hodnoty pre celkový obsah dusíka, kde priemerná koncentračná hodnota v roku 2018 bola 17,22 mg/l.
Prevádzkovateľ nemusí uplatňovať hodnoty BAT-AEL pre ukazovateľ TOC-celkový obsah anorganického uhlíka, pretože uplatňuje BAT AEL pre ukazovateľ COD.

4.Odpad

13. **BAT 13:** Najlepšou dostupnou technikou (BAT) na prevenciu alebo, ak to nie je možné, na zníženie množstva odpadu zaslaného na zneškodnenie je vytvorenie a realizácia plánu nakladania s odpadom, ktorý je súčasťou plánu riadenia systému environmentálneho manažérstva (pozri BAT 1). Týmto plánom sa zabezpečí, že sa (v poradí podľa dôležitosti) predíde vzniku odpadu, odpad sa pripraví na opätovné použitie, recykláciu alebo iné zhodnotenie.

Zistený stav BAT 13 sa uplatňuje
Opis **Áno**
Prevádzkovateľ má zavedený integrovaný manažérsky systém. Pri nakladaní s odpadmi v spoločnosti sa dodržiava princíp hierarchie nakladania s odpadmi. Nakladanie s odpadom sa riadi organizačnou smernicou OS 10-4-2007 – Nakladanie s odpadom.

14. **BAT 14**: Najlepšou dostupnou technikou (BAT) na zníženie objemu čistiarenských kalov vyžadujúcich ďalšie spracovanie alebo zneškodnenie a na zníženie ich potenciálneho vplyvu na životné prostredie je použitie týchto techník alebo ich kombinácie:

	Technika	Opis	Uplatniteľnosť
a)	Úprava	Chemická úprava (t. j. pridávanie koagulantov a/alebo flokulantov) alebo	Neuplatňuje sa na anorganické kaly. Potreba

		tepelná úprava (t. j. zahrievanie) na zlepšenie podmienok pri zahusťovaní/odvodňovaní kalu.	úpravy závisí od vlastností kalu a od zariadenia, ktoré sa použije na jeho zahusťovanie/odvodňovanie.
b)	Zahusťovanie/odvodňovanie	Zahusťovanie možno uskutočniť sedimentáciou, odstreďovaním, flotáciou, pomocou gravitačných pásov alebo rotačných bubnov. Odvodnenie možno uskutočniť pomocou pásových lisov alebo membránových kalolisov.	Všeobecne uplatniteľné
c)	Stabilizácia	Stabilizácia kalu zahŕňa chemické čistenie, tepelnú úpravu, aeróbny alebo anaeróbny rozklad	Neuplatňuje sa na anorganické kaly. Neuplatňuje sa pri krátkodobej úprave pred konečným čistením.
d)	Sušenie	Kal sa suší priamym alebo nepriamym kontaktom so zdrojom tepla.	Neuplatňuje sa v prípadoch, keď nie je dostupné odpadové teplo alebo ho nemožno použiť.

Zistený stav BAT 14 je uplatňovaný
Opis **Áno**
Prevádzkovateľ uplatňuje techniky v BAT 14 v bode a) a b). Chemická úprava zahŕňa pridávanie flokulantov napr. Sokoflok a na zahustenie kalu sa používa zahusťovacia nádrž/odstredivka. Body c) a d) sa neuplatňujú, pretože zvyšný kal sa odváža do spaľovne odpadov.

5.Emisie do ovzdušia

5.1. Zhromažďovanie odpadových plynov

15. **BAT 15**: Najlepšou dostupnou technikou (BAT) na uľahčenie zachytávania zlúčenín a zníženie emisií do ovzdušia je uzavretie zdrojov emisií a tam, kde je to možné, tieto emisie čistiť.

Zistený stav BAT 15 sa uplatňuje
Opis **Áno**
Monitorovanie množstiev emisií difúznych VOC sa nevykonáva, je schválený postup výpočtu množstiev vypúšťaných emisií do ovzdušia (fugitívne emisie).
Nádrže substrátov N^+ a N^- a miešacia nádrž sú prekryté.

5.2. Čistenie odpadových plynov

16. **BAT 16:** Najlepšou dostupnou technikou (BAT) na zníženie množstva emisií do ovzdušia je stratégia integrovaného nakladania s odpadovými plynmi a ich čistenia, ktorá zahŕňa techniky čistenia odpadových plynov integrované do procesu.

Zistený stav BAT 16 sa neuplatňuje

Opis **Áno**

Všeobecne platné emisné limity sa neuplatňujú, zisťovanie množstva znečisťujúcich látok vypúšťaných do ovzdušia sa vykonáva výpočtom. V prevádzke nevznikajú odpadové plyny, ktoré by bolo nutné čistiť. Jedná sa len o fugitívne emisie.

5.3. Spaľovanie odpadového plynu

17. **BAT 17:** Najlepšou dostupnou technikou (BAT) na prevenciu emisií do ovzdušia zo spaľovania je spaľovať odpadové plyny len z bezpečnostných dôvodov alebo v prípade mimoriadnych prevádzkových podmienok (napr. nábeh či odstavenie prevádzky) pomocou jednej alebo obidvoch nižšie uvedených techník.

	Technika	Opis	Uplatniteľnosť
a)	Správna konštrukcia prevádzky	Patrí sem zavedenie systému na zachytávanie plynu s dostatočnou kapacitou a používanie odvzdušňovacích ventilov s vysokou integritou.	Všeobecne uplatniteľné v nových prevádzkach. Existujúce prevádzky je možné dodatočne vybaviť systémom na zachytávanie plynu.
b)	Riadenie prevádzky	Patrí sem udržiavanie systému na zachytávanie plynu v rovnováhe a využívanie zdokonaleného riadenia procesov.	Všeobecne uplatniteľné

Zistený stav BAT 17 sa neuplatňuje

Opis **Áno**

Netýka sa ČOV. ČOV nespaľuje žiadne odpadové plyny.

18. **BAT 18**: Najlepšou dostupnou technikou (BAT) na zníženie množstva emisií do ovzdušia zo spaľovania v prípade, že je takéto spaľovanie nevyhnutné, je použitie jednej alebo obidvoch nižšie uvedených techník:

	Technika	Opis	Uplatniteľnosť
a)	Správna konštrukcia spaľovacieho zariadenia	Optimalizácia výšky, tlaku, asistencie parou, vzduchom alebo plynom, typu spaľovacích špičiek (uzavreté alebo chránené) atď., s cieľom umožniť bezdymovú a spoľahlivú prevádzku a zabezpečiť účinné spaľovanie prebytočných plynov.	Uplatniteľné na nové horáky. V existujúcich zariadeniach môže byť uplatniteľnosť obmedzená, napr. časom vyhradeným na údržbu počas odstávky prevádzky.
b)	Monitorovanie a vedenie záznamov v rámci riadenia spaľovania	Nepretržité monitorovanie plynu určeného na spaľovanie, meranie prietoku plynu a odhady ďalších parametrov [napr. zloženie, tepelný	Všeobecne uplatniteľné

		obsah, pomer asistencie, rýchlosť, prietok čistiaceho plynu, emisie znečisťujúcich látok (napr. NOx, CO, uhľovodíky, hluk)]. Záznamy o spaľovaní zvyčajne zahŕňajú odhadované/zmerané zloženie a množstvo spaľovaného plynu a trvanie operácie. Záznamy umožňujú určiť množstvo emisií a prípadne aj predísť spaľovaniu plynov v budúcnosti.	

Zistený stav BAT 18 nie je uplatňovaný
Opis **Áno**
Netýka sa ČOV. ČOV nespaľuje žiadne odpadové plyny.

5.4. Difúzne emisie prchavých organických zlúčenín (VOC)

19. **BAT 19:** Najlepšou dostupnou technikou (BAT) umožňujúcou zabrániť vzniku emisií VOC do ovzdušia alebo, ak to nie je možné, znížiť ich množstvo je použiť kombináciu nižšie uvedených techník:

	Technika	Uplatniteľnosť
Techniky týkajúce sa návrhu zariadenia		
a)	Obmedzenie počtu potenciálnych zdrojov emisií	V prípade existujúcich zariadení môže byť uplatniteľnosť obmedzená z prevádzkových dôvodov.
b)	Maximalizácia prvkov uzavretého nakladania v rámci procesu	
c)	Výber zariadenia s vysokou integritou (pozri opis v oddiele 6.2)	
d)	Uľahčenie údržby zabezpečením prístupu k potenciálne netesniacemu vybaveniu	
Techniky týkajúce sa konštrukcie zariadenia/vybavenia, montáže a uvedenia do prevádzky		
e)	Zabezpečenie riadne vymedzených a komplexných postupov konštrukcie a montáže zariadenia/vybavenia. Patrí sem používanie tesnenia na definovaný tlak pri montáži prírubových spojov (pozri opis v oddiele 6.2)	Všeobecne uplatniteľné
f)	Zabezpečenie solídnych postupov na uvedenie zariadenia/vybavenia do prevádzky a postupu odovzdania v súlade s konštrukčnými požiadavkami	
Techniky súvisiace s prevádzkou zariadenia		
g)	Zabezpečenie dobrej údržby a včasnej výmeny zariadenia	Všeobecne uplatniteľné
h)	Použitie programu zisťovania únikov a opravy (LDAR) založeného na riziku (pozri opis v oddiele 6.2)	
i)	Pokiaľ je to primerané, zabránenie vzniku difúznych emisií VOC, ich zachytenie pri zdroji a ich vyčistenie	

Zistený stav BAT 19 sa uplatňuje
Opis **Áno**
Prevádzkovateľ uplatňuje techniky BAT 19 uvedené v bode a), d), a g).

Monitorovanie množstiev emisií difúznych VOC sa nevykonáva, je schválený postup výpočtu množstiev vypúšťaných emisií do ovzdušia (fugitívne emisie).

5.5. Emisie zápachu

20. **BAT 20:** Najlepšou dostupnou technikou (BAT) umožňujúcou zabrániť vzniku emisií zápachu alebo, ak to nie je možné, znížiť ich množstvo je vytvoriť, realizovať a pravidelne preskúmavať plán na riadenie zápachu, ktorý je súčasťou systému environmentálneho riadenia (pozri BAT 1) a ktorý zahŕňa všetky tieto prvky:
    - i) protokol obsahujúci príslušné opatrenia a harmonogramy;
    - ii) protokol na vykonávanie monitorovania zápachu;
    - iii) protokol pre reakcie na zistené výskyty zápachu; iv) prevencia zápachu a program jeho zmierňovania navrhnutý tak, aby identifikoval zdroj(-e); meranie/odhad vystavenia zápachu; opísanie podielu jednotlivých zdrojov a realizácia preventívnych opatrení a/alebo opatrení na zmiernenie.

Zistený stav BAT 20 sa neuplatňuje

Opis **Áno**

ČOV nie je zdrojom intenzívneho zápachu a ani nie je dôvod takýto zápach očakávať. Uplatniteľnosť BAT 6 je obmedzená na prípady, keď je možné alebo odôvodnené zápach očakávať.

21. **BAT 21**: Najlepšou dostupnou technikou (BAT) umožňujúcou zabrániť vzniku emisií zápachu pri zhromažďovaní a čistení odpadových vôd a čistení kalu alebo, ak to nie je možné, znížiť ich množstvo je jedna z techník uvedených nižšie alebo ich kombinácia:

Zistený stav BAT 21 je uplatňovaný

Opis **Áno**

	Technika	Opis	Uplatniteľnosť	Zhodnotenie
a)	Minimalizácia času zotrvania	Minimalizovanie času zotrvania, počas ktorého sa odpadové vody a kal nachádzajú v systémoch na zhromažďovanie a skladovanie, najmä v anaeróbnych podmienkach.	V prípade existujúcich systémov na zhromažďovanie a skladovanie odpadových vôd a kalu môže byť uplatniteľnosť obmedzená.	Uplatňuje sa – kal sa spaľuje vo vlastnej spaľovni odpadov
b)	Chemické čistenie	Použitie chemikálií na zabránenie alebo na zníženie tvorby zapáchajúcich zlúčenín (napr. oxidáciou alebo zrážaním zo sírovodíka).	Všeobecne uplatniteľné.	Neuplatňuje sa
c)	Optimalizácia aeróbneho čistenia	Sem môžu patriť: i) regulácia obsahu kyslíka; ii) častá údržba aeračného systému; iii) používanie čistého kyslíka; iv) odstránenie peny v nádržiach.	Všeobecne uplatniteľné.	Uplatňuje sa – regulácia obsahu kyslíka

d)	Uzavretý priestor	Zakrytie alebo uzavretie zariadenia na zhromažďovanie a čistenie odpadových vôd a kalu, aby bolo možné zapáchajúce odpadové plyny zhromaždiť na ďalšie čistenie.	Všeobecne uplatniteľné.	Uplatňuje sa – nádrže substrátov N^+ a N^- a miešacia nádrž sú prekryté
e)	Čistenia výstupu zo zariadenia	Sem môžu patriť: i) biologické čistenie; ii) tepelná oxidácia.	Biologická čistenie sa uplatňuje iba na zlúčeniny, ktoré sú ľahko rozpustné vo vode a sú biologicky ľahko likvidovateľné.	Uplatňuje sa – biologické čistenie

Prevádzkovateľ uplatňuje techniky uvedené v BAT 21 písm. a) a c) až e).

5.6. Emisie hluku

22. **BAT 22**: Najlepšou dostupnou technikou (BAT) umožňujúcou zabrániť vzniku emisií hluku alebo, ak to nie je možné, znížiť ich množstvo je vytvoriť a realizovať plán na riadenie hluku, ktorý je súčasťou systému environmentálneho riadenia (pozri BAT 1) a ktorý zahŕňa všetky tieto prvky:
    i) protokol obsahujúci príslušné opatrenia a harmonogramy;
    ii) protokol na vykonávanie monitorovania hluku;
    iii) protokol pre reakcie na zistené výskyty hluku;
    iv) Program prevencie hluku a jeho zmierňovania navrhnutý tak, aby identifikoval zdroj(-e) hluku; meranie/odhad expozície hluku; opísanie podielu jednotlivých zdrojov a realizácia preventívnych opatrení a/alebo opatrení na zmiernenie.

Zistený stav BAT 22 sa neuplatňuje
Opis **Áno**
Hluk do vonkajšieho prostredia sa neočakáva. V dosahu prevádzky nie je žiadna bytová zástavba, na ktorú by potencionálny hluk mohol mať vplyv.
Pre vlastných zamestnancov je vypracovaný prevádzkový poriadok na ochranu zdravia pri práci pred expozíciou hluku pre prevádzku ČOV. Uplatniteľnosť je obmedzená na prípady, keď je možné alebo odôvodnené obťažovanie hlukom očakávať.

23. **BAT 23**: Najlepšou dostupnou technikou (BAT) umožňujúcou zabrániť vzniku emisií hluku alebo, ak to nie je možné, znížiť ich množstvo je použiť jednu z nižšie uvedených techník alebo ich kombináciu:

Zistený stav BAT 23 sa uplatňuje
Opis **Áno**

	Technika	Opis	Uplatniteľnosť	Zhodnotenie
a)	Vhodné umiestnenie	Zväčšenie vzdialenosti medzi zdrojom a prijímačom hluku	V existujúcich prevádzkach môže byť premiestnenie	Uplatňuje sa – prevádzka je v dostatočnej

	zariadenia a budov	a využitie budov ako zvukovej clony	zariadenia obmedzené nedostatkom miesta alebo nadmernými nákladmi	vzdialenosti od obytných budov
b)	Prevádzkové opatrenia	Patri sem: i) Zlepšenie kontroly a údržby zariadenia ii) Pokiaľ je to možné, zatváranie dverí a okien v uzavretých priestoroch iii) Obsluha zariadenia skúseným personálom iv) Pokiaľ je to možné, vyhýbanie sa hlučným činnostiam v noci v) Umožnenie kontroly hluku počas údržby	Všeobecne uplatniteľné	Uplatňuje sa – pravidelná kontrola a údržba zariadenia, obsluha skúseným vodohospodárom
c)	Zariadenia s nízkou hlučnosťou	Patria sem nehlučné kompresory, čerpadlá a horáky	Uplatniteľné len vtedy, keď je zariadenie nové alebo sa nahrádza	Uplatňuje sa – horáky sa na prevádzke nenachádzajú
d)	Zariadenia na kontrolu hluku	Patria sem: i) Obmedzovače hluku ii) Izolácia zariadenia iii) Uzavretie hlučného zariadenia iv) Zvuková izolácia budov	Uplatniteľnosť môže byť obmedzená z priestorových (v prípade existujúcich zariadení) zdravotných a bezpečnostných dôvodov	Neuplatňuje sa
e)	Znižovanie hluku	Kladením prekážok medzi zdroje a prijímače	Uplatniteľné len na existujúce zariadenia, keďže pri nových zariadeniach je táto technika vzhľadom na ich konštrukciu zbytočná. V existujúcich prevádzkach môže byť kladenie prekážok	Neuplatňuje sa

			obmedzené nedostatkom miesta.	

Prevádzkovateľ uplatňuje techniky BAT 23 v písm. a), b) a c)

K. <u>Prílohy správy</u> Nie

L. <u>Záver – celkové zhodnotenie</u>

Z vykonanej environmentálnej kontroly vyplynulo, že prevádzkovateľ **<u>uplatňuje</u>** BAT 1 - 3, 7-11, 13- 15, 19, 21, 23.

V prevádzke **<u>nie sú uplatňované</u>** techniky BAT 5, 6, 16, 17, 18, 20 a 22. Techniky uvedené v BAT 5, 6, 20 a 22 však prevádzkovateľ nemusí uplatňovať z dôvodov že v prevádzke nebolo preukázané obťažovanie hlukom, emisiami zápachu u citlivých receptorov. Techniky uvedené v BAT 16, 17 a 18 neboli predmetom kontroly, pretože v prevádzke sa nespaľuje žiaden odpadový plyn.

Prevádzkovateľ **neuplatňuj**e techniky uvedené v BAT 4 a 12. Podľa BAT 4 by mal prevádzkovateľ monitorovať obsah kovov (Cu, Ni, Cr, Pb, Zn) minimálne raz za mesiac. V prevádzke prevádzkovateľ nevykonáva žiadny monitoring ťažkých kovov, ani neuplatňuje BAT-AEL pre priame emisie kovov do vodného recipientu (BAT 12) a sledovanie limitných hodnôt pre ukazovatele ťažké kovy neboli stanovené ani v integrovanom povolení.

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

O výsledku kontroly a obsahu správy bol prevádzkovateľ informovaný zaslaním tejto *Správy o environmentálnej kontrole č. 7/2019/Z.*

M. <u>Podpisy</u>

Za SIŽP: Ing. Ingrid Pojezdalová

.....

Za SIŽP: Ing. Kristína Titková

.....