



SLOVENSKÁ INŠPEKCIA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA
Inšpektorát životného prostredia Bratislava
Jeséniova 17, 831 01 Bratislava

č. 6425-24717/37/2016/Vlt

Správa o environmentálnej kontrole č. 55/2015

vykonanej v prevádzke **Izomerizácia benzínov**
Vlčie hrdlo 1, 842 12 Bratislava

Kontrolu vykonali:

RNDr. Peter Valentovič, PhD., inšpektor OIPK BA
Ing. Ivana Záleská, vedúca OIPK BA
Ing. Marta Škrabáková, inšpektorka OIPK BA

Za kontrolovaný subjekt sa kontroly zúčastnili:

Ing. Peter Guliš – ochrana vôd
Ing. Silvia Meňhartová – ochrana ovzdušia
RNDr. Róbert Polc – odpadové hospodárstvo
Ing. Dušan Ronec MBA, vedúci útvaru OŽP
Ing. Anna Tomčalová - poverená osoba pre IPKZ
Ing. Gajdošík Ladislav – technik Výroba palív

Predmetom

správy o environmentálnej kontrole (ďalej len „správa“), vypracovanej podľa § 34 ods. 10 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“) je výsledok kontroly, ktorú vykonala Slovenská inšpekcia životného prostredia, Inšpektorát životného prostredia Bratislava, Odbor integrovaného povoľovania a kontroly (ďalej len „Inšpektorát“), ako orgán štátneho dozoru podľa § 32 ods. 1 písm. c) zákona o IPKZ a ako odborný kontrolný orgán 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 zákona NR SR č. 10/1996 Z. z. o kontrole v štátnej správe v znení neskorších predpisov.

Pre prevádzku bolo Inšpektorátom vydané integrované povolenie rozhodnutím 6139/OIPK-1815/06-VI/370121506 zo dňa 10.11.2006 v znení neskorších zmien.

Dátum vykonania kontroly:

od **10. 12. 2015** do **14. 04. 2016**

Kontrolované obdobie:

od **01. 01. 2013** do **31. 12. 2014**

Kontrola bola podľa § 34 ods. 1 zákona o IPKZ zameraná na zisťovanie dodržiavania vybraných podmienok povolenia č. 6139/OIPK-1815/06-VI/370121506 zo dňa 10.11.2006, konkrétne podmienok nakladania s odpadmi, podmienok pre kontrolu emisií do ovzdušia a podmienok pre

vypúšťanie odpadových vôd a taktiež na kontrolu aplikácie záverov o BAT pre rafináciu minerálnych olejov a plynu vo výrobnom procese.

O predmete kontroly bol kontrolovaný subjekt vopred telefonicky informovaný.

I. Základné údaje o prevádzke a prevádzkovateli

Názov prevádzky: „Izomerizácia benzínov“

Prevádzkovateľ:

Obchodné meno: **SLOVNAFT, a.s.**

Sídlo: **VLčie hrdlo 1, 842 12 Bratislava**

IČO: **31 322 832**

Kategória priemyselnej činnosti:

1.2. Rafinácia minerálnych olejov a plynov

Opis stavu prevádzky v čase kontroly

V čase kontroly na mieste prevádzky dňa 10.12.2015 a 14.04.2016 bola v prevádzke uskutočňovaná výrobná činnosť, počas kontroly dňa 08.03.2016 prebiehala v prevádzke plánovaná odstávka výroby.

II. Predložené doklady

Odpadové hospodárstvo:

Sprievodný list aktualizovaného a schváleného Programu odpadového hospodárstva pre prevádzky SLOVNAFT, a.s.

Rok 2013

- Sprievodné listy k Hláseniu o vzniku odpadu a nakladaní s ním.
- Hlásenie o vzniku odpadu a nakladaní s ním.
- Evidenčné listy odpadov (odpad k.č. 15 01 03, odpad k.č. 17 02 04)
- Sprievodný list nebezpečných odpadov (odpad k.č. 17 02 04)

Rok 2014

- Sprievodné listy k Hláseniu o vzniku odpadu a nakladaní s ním.
- Hlásenie o vzniku odpadu a nakladaní s ním.
- Evidenčné listy odpadov (odpad k.č. 17 02 04, odpad k.č. 16 08 01)
- Sprievodný list nebezpečných odpadov (odpad k.č. 17 02 04)
- Preprava ostatného odpadu k.č. 16 08 01 do USA
- Súhlasy a doklady k transportu použitého katalyzátora do zahraničia

Ochrana vôd

Titulná strana schváleného havarijného plánu prevádzky (z roku 2010)

V súčasnosti je podaný aktualizovaný HP a spolu s rozhodnutím bol prebraný SIŽP dňa 11.12.2015.

Rok 2013

- Kvalita vypúšťaných odpadových vôd (MCHB ČOV)
- Sprievodný list Hlásenia do národného registra znečistenia (NRZ)

Rok 2014

- Kvalita vypúšťaných odpadových vôd (MCHB ČOV)
- Sprievodný list Hlásenia do národného registra znečistenia

Ochrana ovzdušia

- Oznámenie plánovaného termínu vykonania oprávneného merania - list zo dňa 18.03.2015
- Predloženie správy o oprávnenom meraní - list zo dňa 22.05.2015
- Správy o oprávnenom meraní emisií
- Sprievodný list NRZ 2013, Sprievodný list NRZ 2014

- Správa z energetického auditu- november 2013
- Osvedčenie o energetickom audítovi
- Údaje o výmenníkových stanicích
- Výkresy budov
- Výpočty zateplenia
- Grafy energií

Ku kontrole bol použitý aj nasledovný spisový materiál:

-Rozhodnutie č. 3498/OIPK-1003/06-Ba/370120905 zo dňa 28.06.2006.

III. Kontrolné zistenia

Podmienka I č. 1.2 *Meranie emisií v odpadových plynach (SO₂, NO₂, CO, TZL) sa vykonáva oprávneným periodickým meraním a*

č. 1.3 *Interval periodického merania je pre zdroj znečistenia šesť kalendárnych rokov.*

Prevádzkovateľ počas kontroly predložil 2 správy z diskontinuálneho merania 2009 a 2015. Inšpektorát konštatuje, že táto **podmienka bola splnená**.

Podmienka B č. 2.3. *Znečistenie v odpadových vodách vypúšťaných do recipientov Dunaj a Malý Dunaj nesmie prekročiť limitné koncentračné a bilančné hodnoty určené Krajským úradom životného prostredia Bratislava a bývalým okresným úradom Bratislava II, odborom životného prostredia v platnom povolení na vypúšťanie odpadových vôd do toku, v uvedených ukazovateľoch: reakcia vody (pH), chemická spotreba kyslíka, biochemická spotreba kyslíka s potlačením nitrifikácie, nerozpustné látky, sulfidy, amoniakálny dusík, celkový dusík, celkový fosfor, nepolárne extrahovateľné látky, polycyklické aromatické uhľovodíky a fenoly.*

Z predložených hodnôt ukazovateľov znečistenia vo vypúšťaných odpadových vôd za oba sledované roky vyplýva, že prevádzkovateľ túto **podmienku dodržal**.

Podmienka I č. 3 *Prevádzkovateľ je povinný zaraďovať odpady podľa Katalógu odpadov, viesť a uchovávať evidenciu o druhoch a množstve odpadov, s ktorými nakladá a o ich zhodnotení a zneškodnení..*

Prevádzkovateľ predložil hlásenia o vzniku odpadu a nakladaní s ním za roky 2013 a 2014; taktiež počas kontroly predložil evidenčné listy odpadu za kontrolované obdobie a sprievodné listy nebezpečného odpadu. Inšpektorát konštatuje, že prevádzkovateľ túto **podmienku počas kontrolovaného obdobia dodržal**.

Kontrola aplikácie záverov o BAT v prevádzke:

BAT 1. I) Na zlepšenie celkových environmentálnych vlastností zariadenia na rafináciu minerálnych olejov a plynu sa má v rámci BAT zavádzať a dodržiavať systém environmentálneho manažérstva (EMS), ktorý obsahuje všetky tieto prvky: i) angažovanosť manažmentu vrátane vyššieho manažmentu; II) vymedzenie environmentálnej politiky, ktorá zahŕňa neustále zlepšovanie zariadenia manažmentom; III) plánovanie a stanovenie potrebných postupov, úloh a cieľov v spojení s finančným plánovaním a investíciami; IV) zavádzanie postupov s osobitným dôrazom na: a) štruktúru a zodpovednosť; b) odborné vzdelávanie, zvyšovanie informovanosti a odbornú spôsobilosť; c) komunikáciu; d) zapojenie zamestnancov; e) dokumentáciu; f) účinnú kontrolu procesov; g) programy údržby; h) pripravenosť na núdzové situácie a reakcia na ne; i) zabezpečovanie dodržiavania právnych predpisov v oblasti životného prostredia; V) kontrola výkonnosti a prijímanie nápravných opatrení, s osobitným dôrazom na: a) monitorovanie a meranie (pozri aj referenčný dokument o všeobecných zásadách monitorovania); b) nápravné a preventívne opatrenia; c) uchovávanie záznamov; d) nezávislé (keď je to možné) interné a externé audity s cieľom určiť, či systém EMS zodpovedá plánovaným opatreniam a či sa riadne zaviedol a udržiava; VI) preskúmanie systému EMS a jeho trvalej vhodnosti, primeranosti a účinnosti zo strany vyššieho manažmentu; VII) sledovanie vývoja čistejších technológií; VIII) zohľadnenie vplyvov na životné prostredie v dôsledku prípadného vyradenia zariadenia z prevádzky vo fáze projektovania nového zariadenia a počas jeho prevádzkovej životnosti;

Spoločnosť SLOVNAFT, a.s. je certifikovaná v systéme ISO 14001.

BAT 2. Na účinné využívanie energie sa v rámci BAT má používať primeraná kombinácia týchto techník: I) Projekčné techniky a) Analýza energetických úspor, tzv. pinch analysis b) Tepelná integrácia c) Rekuperácia tepla a zhodnocovanie elektriny II) Kontrola procesov a techniky údržby a) Optimalizácia procesu b) Riadenie a znižovanie spotreby pary c) Využívanie referenčnej hodnoty energie III) Energeticky účinné výrobné techniky a) Využívanie kombinovanej výroby tepla a elektriny d) Kombinovaný cyklus s integrovaným splyňovaním (IGCC)

-Prevádzkovateľ plní svoje povinnosti vyplývajúce zo zákona o energetickej efektívnosti. V pravidelných, zákonom stanovovaných intervaloch vykonáva energetické audity. Prvýkrát to bolo vykonané externou firmou do konca roka 2013.

-Okrem zákonom stanoveného energetického auditu prevádzkovateľ objednal aj energetickú službu u externej firmy na identifikovanie ďalších potenciálnych miest úspor energií a zlepšenie energetickej efektívnosti.

-Je záujem o implementovanie systému energetického manažmentu – ISO 50 001

- BAT** V rámci BAT sa majú monitorovať emisie do ovzdušia, pomocou techník monitorovania, ktoré majú aspoň minimálnu frekvenciu uvedenú nižšie a sú 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.

Opis	Jednotka	Minimálna frekvencia	Technika monitorovania
i) SO _x , NO _x a emisie prachu	Katalytické krakovanie	Priebežná ⁽²⁾ ⁽³⁾	Priame meranie
	Spaľovacie jednotky ≥ 100 MW ⁽⁴⁾ a jednotky kalcinácie	Priebežná ⁽²⁾ ⁽³⁾	Priame meranie ⁽⁵⁾
	Spaľovacie jednotky od 50 do 100 MW ⁽⁴⁾	Priebežná ⁽²⁾ ⁽³⁾	Priame meranie alebo nepriame monitorovanie
	Spaľovacie jednotky < 50 MW ⁽⁴⁾	Raz ročne a po významných zmenách paliva ⁽⁶⁾	Priame alebo nepriame monitorovanie
	Jednotky zachytávania síry (SRU)	Priebežná iba pre SO ₂	Priame meranie alebo nepriame monitorovanie ⁽⁷⁾
ii) Emisie NH ₃	Všetky jednotky vybavené SCR alebo SNCR	Priebežná	Priame meranie
iii) Emisie CO	Katalytické krakovanie a spaľovacie jednotky ≥ 100 MW ⁽⁴⁾	Priebežná	Priame meranie
	Ostatné spaľovacie jednotky	Raz za 6 mesiacov ⁽⁶⁾	Priame meranie
iv) Emisie kovov: nikel (Ni), antimón (Sb) ⁽⁸⁾ , vanád (V)	Katalytické krakovanie	Raz za 6 mesiacov a po významných zmenách jednotky ⁽⁶⁾	Priame meranie alebo analýza založené na obsahu kovov v katalyzátore a v palive
	Spaľovacie jednotky ⁽⁹⁾		

v) Emisie polychlórovaných dibenzo-p-dioxínov/furánov (PCDD/F)	Katalytické reformovanie	Raz ročne alebo raz za regeneráciu, podľa toho, čo trvá dlhšie	Priame meranie
--	--------------------------	--	----------------

Podľa podmienky IP zo dňa 10.11.2006 (Kontrola emisií do ovzdušia, bod 1.2) a § 9 ods. 5 písmeno c) bod 1) vyhlášky č.411/2012 Z.z. je interval periodického merania SO_x, NO_x, CO a TZL šesť kalendárnych rokov. Pre SO_x zmenou č. 6 platí rafinérsky limit. BAT 4 - Emisie CO - frekvencia: raz za 6 mesiacov (5) , pod symbolom (5) je uvedená poznámka: Frekvencie monitorovania sa môžu upraviť, ak po uplynutí obdobia jedného roka série údajov jasne preukazujú dostatočnú stabilitu. Na základe uvedeného má povolujujúci orgán možnosť upraviť frekvenciu monitorovania CO. BAT 4 - Emisie SO_x,NO_x, TZL- frekvencia: periodické meranie 1 x rok. (5), pod symbolom (5) je uvedená poznámka: Frekvencie monitorovania sa môžu upraviť, ak po uplynutí obdobia jedného roka série údajov jasne preukazujú dostatočnú stabilitu. Na základe uvedeného má povolujujúci orgán možnosť upraviť frekvenciu monitorovania SO_x, NO_x, TZL. Podľa smernice o PE 2010/75/EÚ Článku 16 Požiadavky v oblasti monitorovania: 1. Požiadavky v oblasti monitorovania uvedené v článku 14 ods. 1 písm. c) v prípade potreby vychádzajú zo záverov o monitorovaní opísaných v záveroch o BAT.

Inšpekcia po predložení série údajov z meraní emisií CO, SO_x, NO_x, TZL zhodnotí, či tieto údaje preukazujú dostatočnú stabilitu, aby mohla byť upravená ich frekvencia monitorovania.

BAT V rámci BAT sa majú monitorovať príslušné parametre procesov súvisiace s emisiami

5. znečisťujúcich látok pri katalytickom krakovaní a spaľovacích jednotkách s použitím vhodných metód a s frekvenciou uvedenou nižšie.

Opis	Minimálna frekvencia
Monitorovanie parametrov spojených s emisiami znečisťujúcich látok, napr. obsahu O ₂ v dymových plynoch, obsahu dusíka a síry v palive alebo vstupnej surovine ⁽¹⁰⁾	Nepretržitá pre obsah O ₂ . V prípade obsahu dusíka a síry periodicky s frekvenciou na základe významných zmien paliva/vstupnej suroviny

Obsah O₂ je kontinuálne monitorovaný v spalinách pece.

BAT 6. V rámci BAT sa majú monitorovať difúzne emisie prchavých organických látok (VOC) do ovzdušia z celej lokality pomocou všetkých týchto techník: I) Olfaktometrické metódy spojené s korelačnými krivkami pre kľúčové zariadenie II) optické techniky zobrazovania plynu III) výpočty chronických emisií na základe emisných faktorov pravidelne (napríklad raz za dva roky) potvrdených meraním.

Je zavedený LDAR systém

BAT 10. V rámci BAT sa majú monitorovať emisie do vody použitím techník monitorovania minimálne s frekvenciou uvedenou v 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

Parameter	Jednotka	BAT-AEL (ročný priemer)	Frekvencia monitorovania ⁽¹⁴⁾ a analytická metóda (štandard)
Index uhl'ovodíkového oleja (HOI)	mg/l	0,1 – 2,5	Denne EN 9377- 2 ⁽¹⁵⁾
Celkové nerozpustené látky (TSS)	mg/l	5 – 25	Denne
Chemická spotreba kyslíka (COD) ⁽¹⁶⁾	mg/l	30 – 125	Denne
BOD ₅	mg/l	Č. BAT-AEL	Týždenne
Celkový dusík ⁽¹⁷⁾ vyjadrený ako N	mg/l	1 – 25 ⁽¹⁸⁾	Denne
Olovo vyjadrené ako Pb	mg/l	0,005 – 0,030	Štvrťročne
Kadmium vyjadrené ako Cd	mg/l	0,002 – 0,008	Štvrťročne
Nikel vyjadrený ako Ni	mg/l	0,005 – 0,100	Štvrťročne
Ortuť vyjadrená ako Hg	mg/l	0,000 1 – 0,001	Štvrťročne
Vanád	mg/l	Č. BAT-AEL	Štvrťročne
Index fenolu	mg/l	Č. BAT-AEL	Mesačne EN 14402
Benzén, toluén,	mg/l	Benzén:	Mesačne

etylbenzén, xylén (BTEX)		0,001 – 0,050 Č. BAT- AEL pre T, E, X	
-----------------------------	--	---	--

Produkované odpadové vody sú z prevádzky vypúšťané do toku nepriamo – areálovou kanalizáciou cez centrálnu čistiarnu odpadových vôd nasledovne: MCHB ČOV (priemyselné a splaškové vody), ČOV bl. 17-18 (vody z povrchového odtoku). BAT 10 sa bude riešiť samostatne pre prevádzky čistiarní odpadových vôd.

BAT 11. Na zníženie spotreby vody a množstva znečistenej vody sa v rámci BAT majú používať všetky ďalej uvedené techniky.

Technika	Opis	Použitelnosť
i) Efektívne využívanie vody	Zníženie množstva technologickej vody na úrovni jednotky pred jej vypustením prostredníctvom interného opakovaného využitia prúdov vody, napr. z chladenia, kondenzátov, najmä na použitie pri odsolovaní ropy	Všeobecne použiteľné na nové jednotky. Použitie na existujúcich jednotkách môže vyžadovať úplné obnovenie jednotky alebo zariadenia.
ii) Vodovodný a kanalizačný systém umožňujúci oddelenie kontaminovaných vodných prúdov	Návrh priemyselnej lokality na optimalizáciu vodného hospodárstva, kde sa každý prúd čistí podľa potreby, napr. prostredníctvom smerovania vzniknutej kyslej vody (z destilácie, krakovania, koksovacích jednotiek atď.) na príslušné predbežné čistenie, ako je jednotka na stripovanie.	Všeobecne použiteľné na nové jednotky. Použitelnosť na existujúce jednotky si môže vyžadovať úplné obnovenie jednotky alebo zariadenia.
iii) Oddelenie nekontaminovaných vodných prúdov (napr. prietochne chladiace vody, dažďová voda)	Návrh lokality s cieľom aby nekontaminovaná voda nebola čistená v čistiarni odpadových vôd ale aby mala samostatný výpustný objekt, po prípadnom opätovnom využití pre tento druh vody.	Všeobecne použiteľné na nové jednotky. Použitelnosť na existujúce jednotky si môže vyžadovať úplné obnovenie jednotky alebo zariadenia.
iv) Predchádzanie vyliatiu a úniku	Postupy, ktoré v prípade potreby zahŕňajú využívanie osobitných postupov a/alebo dočasné zariadenie na	Všeobecne použiteľné

	zabezpečenie schopnosti čeliť v prípade potreby osobitným okolnostiam, ako sú únik, poškodenie izolácie atď.	
--	--	--

Prevádzkovateľ v rámci areálu využíva opakované používanie chladiacej vody v centrálnej chladiacej veži, využívanie cirkulačných centier a opätovné využívanie kondenzátov. V spoločnosti SLOVNAFT, a.s. je samostatná kanalizácie pre chemické odpadové vody a chladiace odpadové vody.

Všetky odpadové vody aj dažďové vody sú čistené na ČOV. SLOVNAFT, a.s. má pre výrobné jednotky vypracovaný a Slovenskou inšpekciou životného prostredia schválený vodohospodársky havarijný plán.

- BAT** Na prevenciu alebo, ak to nie je možné, na zníženie vzniku odpadu sa v rámci BAT musí prijať
- 14.** a vykonať plán nakladania s odpadom, ktorým sa podľa dôležitosti zabezpečí, aby sa odpad pripravil na opätovné použitie, recykláciu, zhodnotenie alebo zneškodnenie.

Uplatniteľnosť je zabezpečená lokálnymi prevádzkovými predpismi. Kontrolou v priestoroch prevádzky bolo zistené, že prevádzkovateľ má vyhradené miesto na zhromažďovanie odpadu. Jednotlivé druhy odpadu boli uložené osobitne v kontajneroch a označené. Priestor bol uzamknutý.

- BAT** Na zníženie tvorby použitého tuhého odpadu z katalyzátorov sa v rámci BAT majú používať tieto techniky (samostatne alebo v kombinácii).
- 16.**

Technika	Opis
i) Nakladanie s použitým pevným katalyzátorom	Plánovaná a bezpečná manipulácia s materiálmi použitými ako katalyzátory (napr. dodávateľmi) v záujme ich opätovnej obnovy alebo použitia v externých zariadeniach. Tieto činnosti závisia od druhu katalyzátorov a procesu.
ii) Odstránenie katalyzátora z ropných látok oddelených od kalu	Kal zbavený ropných látok z výrobných jednotiek (napr. jednotka FCC) môže obsahovať značné koncentrácie jemných častíc katalyzátora. Tieto častice musia byť oddelené pred opätovným použitím oddelených ropných látok ako suroviny.

Prevádzkovateľ predložil údaje o zhodnocovaní katalyzátorov za posledné tri roky a taktiež všetky povolenia a zmluvy na vývoz odpadu mimo územia Slovenskej republiky.

- BAT** Na prevenciu alebo zníženie šírenia emisií prchavých organických zlúčenín sa v rámci BAT
- 18.** majú používať tieto techniky:

Technika	Opis	Použitelnosť
I. Techniky týkajúce sa návrhu zariadenia	i) obmedzenie počtu potenciálnych zdrojov emisií ii) maximalizácia vlastných kontrolných prvkov procesu iii) výber zariadenia s vysokou integritou iv) uľahčenie monitorovania a údržby zabezpečením prístupu k potenciálne netesniacim komponentom	Použitie môže byť obmedzené na existujúce jednotky.
II. Techniky súvisiace s inštaláciou zariadenia a jeho uvedením do prevádzky	i) presne stanovené postupy na konštrukciu a montáž ii) stabilné postupy uvedenia do prevádzky a odovzdania, aby sa zabezpečilo, že zariadenie je nainštalované v súlade s konštrukčnými požiadavkami	Použitie môže byť obmedzené na existujúce jednotky.
III. Techniky súvisiace s prevádzkou zariadenia	Používanie programu na zisťovanie únikov a ich opráv (LDAR) zohľadňujúcom úroveň rizika, s cieľom určiť netesnosť komponentov a odstrániť ich. Pozri oddiel 1.20.6.	Všeobecne použiteľné

Prevádzkovateľ uplatňuje všetky techniky prevenciu alebo zníženie šírenia emisií prchavých organických zlúčenín.

BAT 34. Na prevenciu alebo zníženie emisií NO_x do ovzdušia, pochádzajúcich zo spaľovacích jednotiek sa v rámci BAT majú používať tieto techniky (samostatne alebo v kombinácii).

I.. Primárne techniky alebo techniky súvisiace s procesmi, napr.:

Technika	Opis	Použitelnosť	Uplatniteľnosť
i) Výber alebo úprava paliva			
a) Využívanie plynu nahradzajúceho kvapalné palivo	Plyn vo všeobecnosti obsahuje menej dusíka ako kvapalina a jeho spaľovanie vedie k nižšej úrovni emisií NO _x . Pozri oddiel 1.20.3.	Použitie môže byť obmedzené prekážkami spojenými s dostupnosťou plyných palív s nízkym obsahom síry, na čo môže mať vplyv energetická politika členského štátu.	Uplatňuje sa.
b) Použitie rafinérského vykurovacieho oleja (RFO) s nízkym obsahom dusíka napr. prostredníctvom výberu RFO alebo hydrogenáciou RFO	Výber rafinérského vykurovacieho oleja zvyhodňuje spomedzi možných zdrojov, ktoré sa majú použiť v jednotke, kvapalné palivá s nízkym obsahom dusíka. Účelom hydrogenácie je zníženie obsahu síry, dusíka a kovu v palive. Pozri oddiel 1.20.3.	Použitie je obmedzené dostupnosťou kvapalných palív s nízkym obsahom dusíka, výrobou vodíka a kapacitou spracovania sírovodíka (H ₂ S) (napr. amínové a Clausove jednotky).	Nerelevantné.
ii) Úpravy v oblasti spaľovania			
a) Viacstupňové spaľovanie: —stupňovanie spaľovacieho vzduchu —stupňovanie paliva	Pozri oddiel 1.20.2.	Stupňovanie paliva pre zmiešané spaľovanie alebo spaľovanie kvapaliny si môžu vyžadovať špecifické konštrukčné riešenie horáka	Čiastočne sa uplatňuje.
b) Optimalizácia spaľovania	Pozri oddiel 1.20.2.	Všeobecne použiteľné	Uplatňuje sa.
c) Recirkulácia spalín	Pozri oddiel 1.20.2.	Použiteľné prostredníctvom používania špecifických horákov s vnútornou recirkuláciou spalín Použitie môže vyžadovať dodatočnú montáž vonkajšej	Neuplatňuje sa.

		recirkulácie spalín pre jednotky s núteným ťahom.	
d)Vstrekovanie riedidla	Pozri oddiel 1.20.2.	Všeobecne použiteľné na plynové turbíny, ak sú k dispozícii vhodné inertné riedidlá.	Neuplatňuje sa.
e)Používanie horákov s nízkou produkciou NO _x (LNB)	Pozri oddiel 1.20.2.	Všeobecne použiteľné pre nové jednotky s prihliadnutím na obmedzenia pre konkrétne palivá (napr. pre ťažký vykurovací olej). Použitie pre existujúce jednotky môže byť obmedzená zložitou spôsobenou osobitnými miestnymi podmienkami, napr. konštrukciou pecí, okolitými zariadeniami. Vo veľmi špecifických prípadoch sa môžu vyžadovať zásadné zmeny. Použitie môže byť obmedzené na pece v procese pozdržného koksovania z dôvodu prípadnej výroby koksu v peci. V prípade plynových turbín je použiteľnosť obmedzená na palivá s nízkym obsahom vodíka (vo všeobecnosti < 10 %).	Uplatňuje sa.

Úrovně emisí súvisiace s BAT pre emisie NO_x do ovzdušia pochádzajúce z plynovej spaľovacej jednotky, s výnimkou plynových turbín

Parameter	Druh spaľovania	BAT-AEL (mesačný priemer) mg/Nm ³
NO _x vyjadrený ako NO ₂	Spaľovanie plynu	30 – 150 pre existujúcu jednotku (28)
		30 – 100 pre novú jednotku

V prípade existujúcej jednotky využívajúcej vysoké predhrievanie vzduchu (t. j. > 200 °C) alebo s obsahom H₂ vo vykurovacom plyne vyšším ako 50 % je horná hranica rozpätia BAT-AEL 200 mg/Nm³.

Emisné limity sú plnené, tam kde sa využívajú predhrievače vzduchu (nad 200 °C) sa plní emisný limit do 200 mg/Nm³.

BAT Na prevenciu a znižovanie emisií prachu a kovov do ovzdušia, pochádzajúcich zo

35. spaľovacích jednotiek sa v rámci BAT majú používať tieto techniky (samostatne alebo v kombinácii).

I. Primárne techniky alebo techniky súvisiace s procesmi, napr.:

Technika	Opis	Použitelnosť	Uplatniteľnosť
i) Výber alebo úprava paliva			
a) Využívanie plynu namiesto kvapalného paliva	Plyn vedie namiesto kvapalného spaľovania k nižšej úrovni emisií prachu. Pozri oddiel 1.20.3.	Použitie môže byť obmedzené prekážkami spojenými s dostupnosťou palív s nízkym obsahom síry, ako je zemný plyn, čo môže byť ovplyvnené energetickou politikou daného členského štátu.	Uplatňuje sa.
b) Používanie nízkošírneho rafinérského vykurovacieho oleja (RFO), napr. výber RFO alebo hydrogenáciou RFO	Výber rafinérského vykurovacieho oleja zvyhodňuje spomedzi možných zdrojov, ktoré sa majú použiť v jednotke, kvapalné palivá s nízkym obsahom síry. Účelom hydrogenácie je zníženie obsahu síry, dusíka a kovu v palive. Pozri oddiel 1.20.3.	Použitie môže byť obmedzené dostupnosťou kvapalných palív s nízkym obsahom síry, výrobou dusíka a kapacitou spracovania sírovodíka (H_2S) (napr. amínovej a Clausovej jednotky).	Nerelevantné.
ii) Úpravy v oblasti spaľovania			
a) Optimalizácia spaľovania	Pozri oddiel 1.20.2.	Všeobecne použiteľné pre všetky druhy spaľovania	Uplatňuje sa.
b) Atomizácia kvapalných palív	Použitie vysokého tlaku na zníženie veľkosti kvapiek kvapalných palív. Nedávne návrhy optimálneho horáka spravidla zahŕňajú atomizáciu pomocou pary.	Všeobecne použiteľné pre spaľovanie kvapalného paliva	Nerelevantné.

BAT Na zníženie emisií oxidu uhoľnatého (CO) do ovzdušia pochádzajúcich zo spaľovacích jednotiek sa má v rámci BAT používať kontrola spaľovania.

Úrovně emisií súvisiace s BAT pre emisie oxidu uhoľnatého do ovzdušia pochádzajúce zo spaľovacej jednotky

Parameter	BAT-AEL (mesačný priemer) mg/Nm ³
Oxid uhoľnatý vyjadrený ako CO	≤ 100

V súčasnosti je limit emisií CO - 100 mg / m³.

BAT Na zníženie množstva emisií chlórovaných zlúčenín do ovzdušia sa má v rámci BAT 40. optimalizovať používanie chlórovaných organických zlúčenín používaných na udržanie činnosti katalyzátora, keď je takýto postup zavedený, alebo používať nechlórované katalytické systémy.

V prevádzke je používaný perchlóretylén riadeným spôsobom, využívanie CCl₄ bolo zastavené.

BAT Na zníženie množstva emisií do ovzdušia pochádzajúcich z procesu spracovania výrobkov sa 47. má v rámci BAT zabezpečiť primerané zneškodňovanie odplynov, najmä zápachajúceho použitého vzduchu z odsírovacích jednotiek, na účely ich zneškodnenia, napr. spaľovaním.

Časť plynov vznikajúca v prevádzke je využívaná ako súčasť vykurovacieho plynu, ďalšia časť je odvádzaná na VJ SRU na odsírenie.

BAT Pri procese čistenia výrobkov lúhovým praním sa má na zníženie množstva odpadov 48. a odpadových vôd v rámci BAT použiť kaskádovanie roztoku lúhu, jeho recyklovanie po vhodnej úprave ako napr. stripovaním.

Cieľom výpierky plynov odpúšťaných z refluxnej nádrže, a v niektorých prípadoch z nádrže separátora, je odstrániť chlorovodík, ktorý sa tvorí v reaktoroch z perchlóretylénu, a umožniť tak ich ďalšie využitie. Výpierka sa vykonáva vo vypieracej kolóne protiprúdnou absorpciou v roztoku hydroxidu sodného. Plyn zbavený chlorovodíka odchádza vrchom kolóny buď do vykurovacej zmesi alebo do rozvodu kyslých tlakových plynov. Odpadový roztok hydroxidu, po upravení pH v neutralizačnej nádrži kyselinou sírovou, sa vypúšťa do chemickej kanalizácie.

BAT Na prevenciu alebo zníženie emisií do pôdy a podzemných vôd zo skladovania zlúčenín 51. kvapalných uhľovodíkov sa v rámci BAT majú používať tieto techniky (samostatne alebo v kombinácii).

Technika	Opis	Použitelnosť
i) Program údržby vrátane monitorovania, prevencie a kontroly korózie	Systém riadenia vrátane zisťovania úniku a prevádzkových kontrol na predchádzanie preplneniu, kontrolné a inšpekčné postupy založené na riziku pre nádrže	Všeobecne použiteľné

	v intervaloch, ktoré preukážu ich neporušenosť, a údržba na zlepšenie kontroly nádrže. Zahŕňa aj systém reakcie na dôsledky úniku skôr, ako sa dostane do podzemných vôd. Musí sa posilniť najmä v období údržby.	
ii) Nádrže s dvojitém dnom	Druhé nepriepustné dno, ktoré predstavuje ochranu proti únikom z prvého materiálu.	Všeobecne použiteľné na nové nádrže a po revízií existujúcich nádrží ⁽³⁴⁾
iii) Nepriepustné vložky membrány	Súvislá bariéra proti presakovaniu pod celou plochou dna nádrže	Všeobecne použiteľné na nové nádrže a po revízií existujúcich nádrží ⁽³⁴⁾
iv) Dostatočná kontrola ohradenia súboru nádrží	Ohradenie súboru nádrží je navrhnuté tak, aby pojalo rozsiahle úniky, ktoré sú spôsobené pretrhnutím plášte alebo preplnením (z ekologických a bezpečnostných dôvodov). Veľkosť a súvisiace pravidlá konštrukcie sú vo všeobecnosti vymedzené podľa miestnych právnych predpisov.	Všeobecne použiteľné

Revízie sa vykonávajú v zmysle predpísaných revízií, na prevádzke sa skladovacie nádrže nenachádzajú. Všetky nádoby sú umiestnené v betónovej záchytnej vani, únik materiálu do podlažia nehrozí. H₂SO₄ pre prevádzkové potreby je uskladnená v nádobe H90.210, prípadný uniknutý materiál je zachytený v samostatnej záchytnej vani pod nádobou. Rovnako je umiestnená aj nádoba na perchloretylén H90.213 a H90.207 na 10%-ný vodný roztok NaOH. V prípade úniku C5/C6 frakcie zo zariadenia je materiál odvedený do systému chemickej kanalizácie.

BAT Na dosiahnutie celkového zníženia emisií SO₂ do ovzdušia pochádzajúcich zo spaľovacích jednotiek, jednotiek fluidného katalytického krakovania (FCC) a jednotiek výroby síry z odpadových plynov sa v rámci BAT majú používať techniky integrovaného riadenia emisií ako alternatíva k uplatňovaniu BAT 26, BAT 36 a BAT 54.

Celorafinérsky limit je 600 mg/m³.

IV. Záver

-Pri kontrole plnenia povinností prevádzkovateľa bolo zistené, že prevádzkovateľ splnil podmienky nakladania s odpadmi, podmienky pre kontrolu emisií do ovzdušia a podmienky pre vypúšťanie odpadových vôd uložené v rozhodnutí č. 6139/OIPK-1815/06-VI/370121506 zo dňa 10.11.2006.

-Na základe vykonanej kontroly inšpekcia konštatuje, že závery o BAT pre rafináciu minerálnych olejov a plynu sú v prevádzke uplatňované v súlade s podmienkami integrovaného povolenia okrem BAT 4, kde je potrebné upraviť monitorovanie CO z intervalu raz za 6 rokov na raz za 6 mesiacov a SO_x, NO_x a TZL z intervalu raz za 6 rokov na interval raz za 1 rok. Ak prevádzkovateľ počas jedného roka merania emisií CO predloží inšpekcii sériu údajov, ktoré preukazujú dostatočnú stabilitu, inšpekcia môže upraviť frekvencia monitorovania CO. Ak prevádzkovateľ počas 3 rokov merania emisií SO_x, NO_x, TZL predloží inšpekcii sériu údajov, ktoré preukazujú dostatočnú stabilitu, inšpekcia môže upraviť frekvencia monitorovania SO_x, NO_x, TZL.

-Počas kontroly boli zistené aj určité nedostatky v texte integrovaného povolenia- bude potrebné opraviť kapitolu 5. *Podmienky pre skladovanie a manipuláciu s nebezpečnými látkami*, nakoľko v prevádzke nie sú nainštalované skladovacie nádrže, nachádzajú sa tu len procesné nádrže.

O výsledku kontroly a obsahu správy bol prevádzkovateľ informovaný zaslaním tejto správy o environmentálnej kontrole č. 55/2015.

Správa o kontrole neobsahuje žiadne prílohy.

Správa o kontrole bola vypracovaná v Bratislave dňa 05. 08. 2016.

Podpisy pracovníkov kontroly:

za SIŽP, IŽP Bratislava, OIPK:

RNDr. Peter Valentovič, PhD., inšpektor OIPK BA

Ing. Marta Škrabáková, inšpektorka OIPK BA

Ing. Ivana Záleská, vedúca OIPK BA

