

SLOVENSKÁ INŠPEKCIA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

Inšpektorát životného prostredia Bratislava
Odbor integrovaného povoľovania a kontroly
Jeséniova 17, 831 01 Bratislava

Číslo: 6149-23056/37/2016/Vlt

SPRÁVA O ENVIRONMENTÁLNEJ KONTROLE

č. 26

Environmentálnu kontrolu (ďalej len „kontrola“) vykonala Slovenská inšpekcia životného prostredia, Inšpektorát životného prostredia Bratislava, 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 (ďalej len „zákon“). Počas kontroly a pri vypracovaní správy o kontrole sa postupovalo podľa zákona a primerane v súčinnosti so zákonom č. 10/1996 Z. z. o kontrole v štátnej správe v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o kontrole“).

A. Kontrola

Typ kontroly:	§ 34 ods. 5 a 6 zákona - Bežná
Podnet:	Nie
Výsledok:	§ 35 ods. 1 zákona - Súlad
Odstúpené:	Nie

B. Orgán štátneho dozoru

Inšpektor:	RNDr. Peter Valentovič, PhD.	Číslo preukazu: 494
Telefón:	02 582 82 407	
Elektronická adresa:	peter.valentovic@sizp.sk	

Inšpektor:	Ing. Csaba Hegedus	Číslo preukazu: 230
Telefón:	02 582 82 416	
Elektronická adresa:	csaba.hegedus@sizp.sk	

C. Prevádzkovateľ

Názov podľa OR:	SLOVNAFT, a.s.	
Adresa sídla:	Vlčie hrdlo 1, 824 12 Bratislava	
IČO:	31 322 832	
Kontrola oznámená:	09.05.2016	Spôsob: Telefonicky
Zástupca:	Ing. Anna Tomčalová	Funkcia: poverená osoba pre IPKZ
Telefón:	02/4055 7703	

Elektronická adresa: anna.tomcalova@slovnaft.sk

Zúčastnené osoby:

Ing. Peter Guliš – Slovnaft, špecialista OŽP (ochrana vôd)

RNDr. Róbert Polc – Slovnaft, špecialista OŽP (odpadové hospodárstvo)

Ing. Silvia Meňhartová – Slovnaft, špecialista OŽP (ochrana ovzdušia)

Ing. Ľuboš Víglaš – Hlavný inžinier Krakovanie

D. Prevádzka

Názov podľa IP: FCC, Alkylácia, Selektívna hydrogenácia, ETBE

Adresa prevádzky: Vlčie hrdlo 1, 824 12 Bratislava

Variabilný symbol: 370 120 805

Integrované povolenie: 2257/OIPK-630/06-Ba/370120805

Vydané: 11.4.2006

Právoplatné: 4.5.2006

Projektovaná kapacita: 1 300 000 t.rok⁻¹ (FCC), 219 000 t.rok⁻¹ vyrobeného alkylátu (ALK), 70 080 t.rok⁻¹ spracovanej suroviny (SHU) a 57 184 t.rok⁻¹ vyrobeného ETBE

Kategória:

1.2. Rafinácia minerálnych olejov a plynov.

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.

E. Časová os

Posledná kontrola: 24.9.2014 – 3.12.2014

Kontrolované obdobie: 4.5.2006 – 24.5.2016

Začatie kontroly: 24.5.2016

Prvé miestne zisťovanie: 24.5.2016

Vypracovanie správy: 20.7.2016

Doručenie správy: Deň prevzatia doporučenej zásielky s doručenkou

F. Vykonané úkony

Fotodokumentácia: Nie

Videodokumentácia: Nie

Odňatie prvopisov: Nie

Odobraté vzorky: Nie

Meranie emisií: Nie

Iné: Kliknutím zadáte text.

G. Zameranie kontroly – opis

Kontrola bola zameraná na preverenie súladu podmienok uvedených v integrovanom povolení č. 2257/OIPK-630/06-Ba/370120805 zo dňa 11.4.2006 v znení neskorších zmien so závermi o BAT pre rafináciu minerálnych olejov a plynu (Rozhodnutie Komisie 2014/738/EÚ) aplikovateľných pre kontrolovanú prevádzku.

H. Stav prevádzky v čase miestneho zisťovania – opis

V čase vykonania kontroly v prevádzke prebiehal výrobný proces

I. Použité podklady

1. Závery o BAT pre rafináciu minerálnych olejov a plynu (Rozhodnutie Komisie 2014/738/EÚ)
2. Písomné stanovisko prevádzkovateľa k jednotlivým záverom o BAT.
3. Integrované povolenie č. 2257/OIPK-630/06-Ba/370120805 zo dňa 11.4.2006 v znení neskorších zmien
4. Tesnostná skúška záchytnej vane nádrží 13V704, 13V705
5. Analýzy použitého katalyzátora
6. Hlásenie o vzniku odpadu 2015
7. Povolenia a rozhodnutia ohľadom transportu použitého katalyzátora do zahraničia

J. Kontrolné zistenia

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;

Kliknutím zadáte text.

Zistený stav **Dodržaná**

Opis **Áno**

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)

Kliknutím zadáte text.

Zistený stav **Dodržaná**

Opis **Áno**

-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 3. V záujme prevencie, alebo ak to nie je možné, zníženia emisií prachu zo skladovania prašných materiálov a manipulácie s nimi, sa v rámci BAT majú používať tieto techniky (samostatne alebo v kombinácii):

Technika
i) skladovanie voľne ložených sypkých materiálov v uzatvorených silách vybavených systémom znižovania prašnosti (napr. tkaninový filter)
ii) skladovanie jemných materiálov v uzatvorených obaloch alebo utesnených vakoch
iii) udržiavanie zásob hrubého prašného materiálu vo vlhkosti, stabilizácia povrchu pomocou solidifikačných činidiel, alebo skladovanie zásob v zastrešených priestoroch
iv) používanie cestných čistiacich vozidiel

Zistený stav **Dodržaná**

Opis **Áno**

Na VJ sa nenakladá sa s voľne uloženým práškovým materiálom. Nakladá sa s katalyzátorom, ktorý je skladovaný v 3 nádobách (čerstvý katalyzátor, použitý katalyzátor a silo na prach z použitého katalyzátora). Pre odlúčenie prachu z použitého katalyzátora je inštalovaný uzavretý systém pre dopravu prachu z ESP odlučovača do sila, na sile je inštalovaný tkanivový filter.

BAT 4. 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	Priame meranie alebo analýza založené na obsahu kovov v katalyzátore a v palive
	Spaľovacie jednotky ⁽⁹⁾	a po významných zmenách jednotky ⁽⁶⁾	

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

Zistený stav **Čiastočne dodržaná**

Opis **Áno**

Kontinuálne monitorovanie pre TZL, NO_x, SO_x, CO sa uplatňuje. U emisií kovov Ni, Sb, V je povinnosť priameho merania alebo analýza založená na obsahu kovov v katalyzátore a v palive raz za 6 mesiacov. Poznámka (7) Antimón (Sb) sa monitoruje len v jednotkách katalytického krakovania, keď sa v rámci procesu používa vstrekovanie Sb (napr. pre pasiváciu kovov) - nerelevantné pre SLF. Poznámka (5): Frekvencie monitorovania sa môžu upraviť, ak po uplynutí obdobia jedného roka série údajov jasne preukazujú dostatočnú stabilitu. U katalyzátora vyhodnocuje obsah V a Ni dodávateľ katalyzátora cca 1 x za týždeň.

BAT 5. V rámci BAT sa majú monitorovať príslušné parametre procesov súvisiace s emisiami 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 plynach, 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

Zistený stav **Dodržaná**

Opis **Áno**

Obsah O₂ je kontinuálne monitorovaný v spalínach pece.

Palivo:

- v rafinérskom vykurovacom plyne je kontrolovaný obsah síry a dusíka
- zemný plyn – na stránke dodávateľa je dostupná informácia o jeho zložení, mesačný údaj, http://www.spp-distribucia.sk/sk_distribucna-siet/sk_zlozenie-zemneho-plynu-a-emisny-faktor

Vstupná surovina

- vo vstupnej surovine je kontrolovaný obsah síry a dusíka.

BAT 6. V rámci BAT sa majú monitorovať difúzne emisie prchavých organických látok (VOC) do ovzdušia z celej lokality pomocou všetkých týchto techník:

Technika
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.

Zistený stav **Dodržaná**
 Opis **Áno**
 -Je zavedený LDAR systém

BAT 7. Na prevenciu alebo zníženie emisií do ovzdušia sa v rámci BAT majú prevádzkovať jednotky na spracovanie kyslých plynov, jednotky výroby síry a všetky ostatné systémy čistenia odplynov s vysokou dostupnosťou a optimálnou kapacitou.

Opis Je možné stanoviť osobitné postupy pre iné ako bežné prevádzkové podmienky, najmä: i) počas začiatku a ukončenia prevádzky; ii) za iných okolností, ktoré by mohli mať nepriaznivý vplyv na riadne fungovanie systémov (napr. pravidelná a mimoriadna údržba a čistenie zariadení a/alebo systému čistenia odpadových plynov); iii) v prípade nedostatočného toku odpadových plynov alebo nedostatočnej teploty, ktoré bránia využitiu plnej kapacity systému čistenia odpadových plynov.

Kliknutím zadáte text.

Zistený stav **Dodržaná**
 Opis **Áno**

V alkylačnom procese sa nachádza Sekcia odplynového systému, ktorá slúži na neutralizáciu kyslých odplynových prúdov pred tým, ako opustia výrobnú jednotku.

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 uhľovodíkového 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, etylbenzén, xylén (BTEX)	mg/l	Benzén: 0,001 – 0,050 Č. BAT-AEL pre T, E, X	Mesačne

Zistený stav **Dodržaná**

Opis **Áno**

Produkované odpadové vody sú z prevádzky vypúšťané do toku nepriamo – areálovou kanalizáciou cez centrálné čistiarne 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 chladienia, 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	Návrh priemyselnej lokality	Všeobecne použiteľné na nové

systém umožňujúci oddelenie kontaminovaných vodných prúdov	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.	jednotky. Použiteľnosť na existujúce jednotky si môže vyžadovať úplné obnovenie jednotky alebo zariadenia.
iii) Oddelenie nekontaminovaných vodných prúdov (napr. prietochné 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. Použiteľnosť 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 zabezpečenie schopnosti čeliť v prípade potreby osobitným okolnostiam, ako sú únik, poškodenie izolácie atď.	Všeobecne použiteľné

Zistený stav **Dodržaná**

Opis **Áno**

Bod i) Chladiace vody sú organizované systémom uzavretého cirkulačného centra CC2 (nie prietochný systém). Čerstvou (tzv. "make-up") vodou sa v okruhu dopĺňa len strata odparovania (nastáva pri samotnom chladení chladiacej vody v chladiacich vežiach cirkulačného centra). Kondenzátové hospodárstvo a taktiež technologický celok slúži na spracovanie a ďalšie využitie kondenzátu vodnej pary. Ostatné body ii), iii), iv) platia podľa spracovania záveroch o BAT.

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

Kliknutím zadáte text.

Zistený stav **Dodržaná**

Opis **Áno**

Uplatniteľnosť je zabezpečená lokálnymi prevádzkovými predpismi- Lokálne riadiaci akt (LOR) nakladanie s odpadmi + Pracovná inštrukcia 05 Ekologický režim prevádzky.

Kontrolou v priestoroch prevádzky bolo zistené, že prevádzkovateľ má vyhradené miesto na zhromažďovanie odpadu. Jednotlivé druhy odpadu boli uložené osobitne a označené. Priestor bol uzamknutý.

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

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.

Zistený stav **Dodržaná**

Opis **Áno**

Hlásenie o vzniku odpadov za rok 2015 + povolenie na vývoz opotrebovanej kyseliny sírovej (odpad č. 06 01 01) – SR, ČR, DE + doložený súhlas MŽP SR so zrušením kaucie, ktoré MŽP SR vydá po ukončení zhodnotenia odpadu. Na vývoz katalyzátora 16 08 04 nie je potrebný súhlas dotknutých orgánov (ide o ostatný odpad za kategorizovaný v súlade s Basel convention ako odpad B1120).

BAT 18. Na prevenciu alebo zníženie šírenia emisií prchavých organických zlúčenín sa v rámci BAT 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	Použitie môže byť obmedzené na existujúce jednotky.

	prístupu k potenciálne netesniacim komponentom	
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) zohľadňujúcim úroveň rizika, s cieľom určiť netesnosť komponentov a odstrániť ich. Pozri oddiel 1.20.6.	Všeobecne použiteľné

Zistený stav **Dodržaná**Opis **Áno**

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

BAT 21. Na zníženie emisií do vody z procesu alkylácie kyselinou sírovou sa má v rámci BAT znížiť miera používania kyseliny sírovej prostredníctvom regenerácie použitej kyseliny a neutralizácie odpadových vôd vznikajúcich v rámci tohto procesu pred ich odvedením do čistiarne odpadových vôd.

Kliknutím zadáte text.

Zistený stav **Dodržaná**Opis **Áno**

Neutralizácia odpadovej vody aplikáciou hydroxidu sodného (proces alkylácie). V alkylačnom procese sa nachádza Sekcia odplynového systému, odpadovej vody a kyselinového slopu – slúži na odplynenie odpadovej vody a využitej kyseliny, úpravu pH odpadovej vody a neutralizáciu kyslých odplynových prúdov pred tým, ako opustia výrobnú jednotku.

BAT 24. Na prevenciu alebo zníženie emisií NO_x do ovzdušia pochádzajúcich z procesu katalytického krakovania (regenerátora) sa v rámci BAT majú používať tieto techniky (samostatne alebo v kombinácii).

I. Primárne techniky alebo techniky súvisiace s procesmi, ako napríklad:

Technika	Opis	Použitelnosť
Optimalizácia procesu a používanie promótorov alebo prídavných látok		
i) Optimalizácia procesu	Kombinácia prevádzkových podmienok alebo postupov zameraných na znižovanie tvorby NO_x , napr. znížením prebytku kyslíka v odpadových plynoch v plnom spaľovacom režime, kaskádovaním spaľovacieho vzduchu v kotli CO v režime čiastočného spaľovania za predpokladu, že kotol CO bude vhodne navrhnutý	Všeobecne použiteľné
ii) Oxidácia promótorov CO s nízkou produkciou NO_x	Použitie látky, ktorá selektívne podporuje len spaľovanie CO a zabraňuje oxidácii dusíka, ktorý obsahuje medziprodukty dusíka NO_x , napr. neplatinové promótori	Použiteľné iba pri plnom spaľovacom režime na nahradzanie platinových promótorov CO. Môže byť požadovaná správna distribúcia vzduchu v regenerátore, aby sa zabezpečil maximálny benefit.
iii) Špecifické aditivy na znižovanie NO_x	Používanie špecifických katalytických prídavných látok na zlepšenie znižovania NO pomocou CO	Použiteľné iba pri plnom spaľovacom režime vo vhodnej konštrukcii a s dosiahnuteľným prebytkom kyslíka. Použitie špecifických aditívov na zníženie NO_x na báze medi môže byť obmedzené kapacitou plynového kompresora.

II. Sekundárne alebo koncové techniky, ako napríklad:

Technika	Opis	Použitelnosť
i) Selektívna katalytická redukcia (SCR)	Pozri oddiel 1.20.2.	V rámci SCR môže byť potrebné ďalšie filtrovanie s cieľom zabrániť prípadným usadeninám v toku. V prípade existujúcich jednotiek môže byť použitie obmedzené dostupnosťou priestoru.
ii) Selektívna nekatalytická redukcia (SNCR)	Pozri oddiel 1.20.2.	Na čiastočné spaľovanie FCC pomocou bojlerov CO je potrebný dostatočný čas zotrvania pri vhodnej teplote. V prípade úplného spaľovania FCC bez pomocných kotlov môže byť na dosiahnutie nižšej teploty potrebné dodatočné vstrekovanie paliva (napr. vodíka).
iii) Oxidácia pri nízkej teplote	Pozri oddiel 1.20.2.	Je potrebná dodatočná kapacita mokrého prania. Vzniku ozónu a súvisiacemu riadeniu rizík je potrebné venovať primeranú pozornosť. Použitie môže byť obmedzené potrebou ďalšieho čistenia odpadových vôd a súvisiaceho zhodnotenia vplyvov na iné zložky životného prostredia (napr. emisií

		dusičnanov) a nedostatočnou dodávkou kvapalného kyslíka (pre vznik ozónu). Použitie tejto techniky môže byť obmedzená dostupnosťou priestoru
--	--	---

Úrovně emisíí súvisiace s BAT pre emisie NO_x do ovzdušia pochádzajúce z regenerátora v rámci procesu katalytického krakovania

Parameter	Typ jednotky/spaľovací režim	BAT-AEL (mesačný priemer) mg/Nm ³
NO _x vyjadrený ako NO ₂	Nová jednotka/všetky spaľovacie režimy	< 30 – 100
	Existujúca jednotka/režim plného spaľovania	< 100 – 300 ⁽¹⁹⁾
	Existujúca jednotka/režim čiastočného spaľovania	100 – 400 ⁽¹⁹⁾

Zistený stav **Dodržaná**

Opis **Áno**

Uplatňujú sa Primárne techniky i) Optimalizácia procesu (kontrola prebytku kyslíka v spalínach) a ii) používanie CO oxidačných promótorov na znižovanie tvorby NO_x. Priemerná ročná hodnota NO_x (rok 2014): 31,34 mg/m³, (rok 2015): 31,95 mg/m³. Limit podľa IP je 700 mg/m³, limit podľa BAT sa dodržiava. Kontinuálny monitoring je zavedený.

-Prevádzkovateľ navrhuje znížiť limit NO_x podľa požiadaviek BAT na 300 mg/m³.

BAT 25. Na zníženie emisií prachu a kovov do ovzdušia pochádzajúcich z procesu katalytického krakovania (regenerátora), sa v rámci BAT majú používať tieto techniky (samostatne alebo v kombinácii).

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

Technika	Opis	Použitelnosť
i) Použitie katalyzátora odolného voči oteru	Výber katalyzátora, ktorý je odolná voči oteru a fragmentácii s cieľom znížiť množstvo emisií prachu	Všeobecne použiteľné, ak je daná činnosť a selektivita katalyzátora dostatočná.
ii) Využívanie východiskových surovín s nízkym obsahom síry (napr. výber surovín alebo hydrogenácia suroviny)	Výber východiskových surovín podporuje suroviny s nízkym obsahom síry medzi možné zdroje, ktoré sa majú spracovať v jednotke. Hydrogenizácia je zameraná na zníženie obsahu síry, dusíka a kovov v surovine Pozri oddiel 1.20.3.	Vyžaduje dostatočnú dostupnosť surovín s nízkym obsahom síry, kapacitu na výrobu vodíka a kapacitu na spracovanie sírovodíka (H ₂ S) (napr. amínové a Clausove jednotky).

II Sekundárne alebo koncové techniky, napr.:

Technika	Opis	Použitelnosť
i)Elektrostatický odlučovač (ESP)	Pozri oddiel 1.20.1.	V prípade existujúcich jednotiek môže byť použitie obmedzené dostupnosťou priestoru.
ii)Viacstupňové cyklónové odlučovače	Pozri oddiel 1.20.1.	Všeobecne použiteľné
iii)Tretí stupeň filtrácie spalín	Pozri oddiel 1.20.1.	Použitie môže byť obmedzené.
iv)Mokrú vypierku	Pozri oddiel 1.20.3.	Použitie môže byť obmedzené vo veľmi suchých oblastiach a v prípade, že vedľajšie produkty z čistenia (vrátane napr. odpadovej vody s vysokým obsahom soli) sa nedajú opätovne použiť alebo primerane zneškodniť. V prípade existujúcich jednotiek môže byť použitie obmedzené dostupnosťou priestoru.

Úrovně emisí súvisiace s BAT pre emisie prachu do ovzdušia pochádzajúce z regenerátora v procese katalytického krakovania

Parameter	Druh jednotky	BAT-AEL (mesačný priemer) ⁽²⁰⁾ mg/Nm ³
Prach	Nová jednotka	10 – 25
	Existujúca jednotka	10 – 50 ⁽²¹⁾

Zistený stav **Dodržiava**Opis **Áno**

Uplatňujú sa Primárne techniky i), ii). a Sekundárne i), ii) Priemerná ročná hodnota TZL (rok 2014): 41,52 mg/m³, (rok 2015): 44,28 mg/m³. Limit podľa IP je 50 mg/m³, limit podľa BAT sa dodržiava. Kontinuálny monitoring je zavedený.

BAT 26. Na prevenciu alebo zníženie emisií SO_x do ovzdušia pochádzajúcich z procesu katalytického krakovania (regenerátora) sa v rámci BAT majú používať tieto techniky (samostatne alebo v kombinácii).

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

Technika	Opis	Použitelnosť
----------	------	--------------

i) Použitie prídavných katalytických látok na znižovanie SO _x	Používanie látky, ktorá prenáša síru spojenú s koksom z regenerátora späť do reaktora. Pozri opis v 1.20.3.	Použitie môže byť obmedzené z dôvodu dizajnu podmienok regenerátora. Je potrebná vhodná kapacita na znižovanie emisií sírovodíka (napr. SRU).
ii) Využívanie východiskových surovín s nízkym obsahom síry (napr. výberom surovín alebo hydrogenáciou dávky)	Výber východiskových surovín podporuje suroviny s nízkym obsahom síry medzi možné zdroje, ktoré sa majú spracovať v jednotke. Hydrogenácia je zameraná na zníženie obsahu síry, dusíka a kovov v nástreku Pozri opis v 1.20.3.	Vyžaduje dostatočnú dostupnosť surovín s nízkym obsahom síry, kapacitu na výrobu vodíka a kapacitu na spracovanie sírovodíka (H ₂ S) (napr. amínové a Clausove jednotky).

II. Sekundárne alebo koncové techniky, napr.:

Techniky	Opis	Použitelnosť
i) Neregeneratívne pranie	Mokrú vypierku a čistenie morskou vodou. Pozri oddiel 1.20.3.	Použitie môže byť obmedzené vo veľmi suchých oblastiach a v prípade, že vedľajšie produkty z čistenia (vrátane napr. odpadovej vody s vysokým obsahom soli) sa nedajú opätovne použiť alebo primerane zneškodniť. V prípade existujúcich jednotiek môže byť použitie obmedzené dostupnosťou priestoru.
ii) Regeneratívne pranie	Použitie konkrétneho činidla pohlcujúceho SO _x (napr. absorpčného roztoku), ktoré vo všeobecnosti umožňuje zachytávanie síry ako vedľajšieho produktu počas cyklu regenerácie, keď sa činidlo opätovne použije. Pozri oddiel 1.20.3.	Použitie je obmedzené na prípad, keď sa regenerované produkty môžu predávať. Pre existujúce jednotky môže byť použitie obmedzené existujúcou kapacitou výroby síry, ako aj dostupnosťou priestoru.

Úrovně emisií súvisiace s BAT pre emisie SO₂ do ovzdušia pochádzajúce z regenerátora v rámci procesu katalytického krakovania

Parameter	Typ jednotky/režim	BAT-AEL (mesačný priemer) mg/Nm ³
SO ₂	Nové jednotky	≤ 300

	Existujúce jednotky/plné spaľovanie	< 100 – 800 ⁽²²⁾
	Existujúce jednotky/čiastočné spaľovanie	100 – 1 200 ⁽²³⁾

Zistený stav **Dodržaná**

Opis **Áno**

Uplatňujú sa Primárne techniky ii). Priemerná ročná hodnota SO₂ (rok 2014): 97,62 mg/m³, (rok 2015): 151,43mg/m³. Limit podľa IP je 1700, limit podľa BAT sa dodržiava, kontinuálny monitoring je zavedený.

-Prevádzkovateľ navrhuje znížiť limit SO₂ podľa požiadaviek BAT na 800 mg/m³.

BAT 27. Na zníženie emisií oxidu uhoľnatého (CO) do ovzdušia pochádzajúcich z procesu katalytického krakovania (regenerátora) sa v rámci BAT majú používať tieto techniky (samostatne alebo v kombinácii).

Technika	Opis	Použitelnosť
i) Riadenie procesu spaľovania	Pozri oddiel 1.20.5.	Všeobecne použiteľné
ii) Katalyzátory s promótormi oxidácie oxidu uhoľnatého (CO)	Pozri oddiel 1.20.5.	Všeobecne použiteľné iba v prípade režimu plného spaľovania.
iii) Kotol na oxid uhoľnatý (CO)	Pozri oddiel 1.20.5.	Všeobecne použiteľné iba pre režim čiastočného spaľovania.

Úrovně emisií súvisiace s BAT pre emisie oxidu uhoľnatého do ovzdušia pochádzajúce z regenerátora v rámci procesu katalytického krakovania v režime čiastočného spaľovania

Parameter	Režim spaľovania	BAT-AEL (mesačný priemer) mg/Nm ³
Oxid uhoľnatý vyjadrený ako CO	Režim čiastočného spaľovania	≤ 100 ⁽²³⁾

Zistený stav **Dodržaná**

Opis **Áno**

Uplatňujú sa techniky i) a ii).

Limit pre emisie CO v IP nie je určený. VJ FCC pracuje v režime **plného/úplného** spaľovania. Pre tento typ technológie FCC emisný limit CO v Rozhodnutí Komisie 2014/738/EÚ nie je stanovený. EL CO taktiež nie je stanovený vo Vyhláske č.410/2012 Z.z.

Je zavedený kontinuálny monitoring.

BAT 38. Na zníženie množstva emisií do ovzdušia z procesu éterifikácie sa má v rámci BAT zabezpečiť primerané čistenie odplynov prostredníctvom ich presmerovania do systému rafinárskeho vykurovacieho plynu

Zistený stav **Dodržaná**

Opis **Áno**

Odplyny sú smerované na do systému rafinárskeho vykurovacieho plynu.

BAT 39. V snahe zabrániť poruchám pri biologickom čistení sa má v rámci BAT používať nádrž a vhodný management výroby na kontrolu obsahu toxických látok rozpustených (napr. metanol, kyselina mravčia, étery) v prúde odpadových vôd pred konečným spracovaním.

Zistený stav **Dodržaná**

Opis **Áno**

SLF používa retenčnú nádrž na bl.50 resp. B linka na MCHB ČOV a uplatňuje sa vhodný plán management.

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

Zistený stav **Dodržaná**

Opis **Áno**

C2 frakcia pochádzajúca z krakovacieho procesu je po odstránení H₂S amínovou výpierkou vedená do celopodnikového rozvodu vykurovacieho plynu. Procesné odplyny (nábeh, odstavenie, príprava zariadenia do opravy) sú vedené do zberných potrubí OP a následne na poľný horák na bl.98.

BAT 55. Na prevenciu emisií do ovzdušia zo spaľovania na poľných horákoch má spaľovanie v rámci BAT používať len z bezpečnostných dôvodov alebo v prípade mimoriadnych prevádzkových podmienok (napr. nábehy výrobných jednotiek, odstavenie).

Zistený stav **Dodržaná**

Opis **Áno**

Odplyny z prevádzky uvoľňované pri prechodových stavoch (nábeh, odstávka, porucha) príp. havárií sú odvádzané na poľný horák na bloku 98.

K. Zhodnotenie dodržania podmienok povolenia

Závery o BAT pre rafináciu minerálnych olejov a plynu sú v prevádzke uplatňované v súlade s podmienkami integrovaného povolenia. Počas kontroly však boli zistené určité nezrovnalosti v texte integrovaného povolenia:

- 1, Bude potrebné upraviť v kapitole *B 1a) Emisné limity* emisný limit pre NO_x a SO₂
- 2, Bude potrebné opraviť v kapitole 3. *Podmienky pre suroviny, médiá, energie , výroby* množstvo bioetanolu bezvodého z 34 500t/rok⁻¹ na 35 040t/rok⁻¹.
- 3, Bude potrebné opraviť v kapitole 5. *Podmienky pre skladovanie a manipuláciu s nebezpečnými látkami* množstvo hydrogenovaného vákuového destilátu z 35t/hod. na 136t/hod.
- 4, Bude potrebné opraviť v kapitole 5. *Podmienky pre skladovanie a manipuláciu s nebezpečnými látkami* množstvo maximálne skladovanej kyseliny sírovej z 250 t na 500 t.

L. Záver – celkové zhodnotenie

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. Vzhľadom na nezrovnalosti medzi údajmi uvedenými v integrovanom povolení a medzi údajmi poskytnutými prevádzkovateľom počas kontroly bude potrebné, aby prevádzkovateľ požiadal o vydanie zmeny integrovaného povolenia, v ktorej budú uvedené nezrovnalosti odstránené.

M. Podpisy

Za SIŽP:

RNDr. Peter Valentovič, PhD.

Číslo preukazu: 494



.....

Za SIŽP:

Ing. Csaba Hegedus

Číslo preukazu: 230



.....

Za prevádzkovateľa:

Kliknutím zadáte text.

Funkcia:

Kliknutím zadáte text.

.....

