

SLOVENSKÁ INŠPEKCIA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

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

Číslo: 6500-25206/37/2016/Vlt

SPRÁVA O ENVIRONMENTÁLNEJ KONTROLE

č. 28

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:	09.06.2016	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)
Ing. Róbert Polc – Slovnaft, špecialista OŽP (odpadové hospodárstvo)
Ing. Silvia Meňhartová – Slovnaft, špecialista OŽP (ochrana ovzdušia)
Ing. Peter Bulák – Slovnaft, Odborný inžinier: Výroba palív
Ing. Ján Bakoš – Odborný inžinier : Technologické procesy
Ing. Evin Martin – Growww: Výroba palív

D. Prevádzka

Názov podľa IP: Hydrogenačná rafinácia palív 2 a 6
Adresa prevádzky: Vlčie hrdlo 1, 824 12 Bratislava
Variabilný symbol: 370 121 306
Integrované povolenie: 1155-1148/2007/Bal/370121306
Vydané: 13.2.2007
Právoplatné: 5.3.2007
Projektovaná kapacita: 184 000 t.rok⁻¹ benzén-toluén-xylénovej frakcie (HRP 2),
552 000 t.rok⁻¹ petroleja a plynového oleja (HRP 6) a 110 t.hod.⁻¹ spracovanej suroviny-
plynový olej, petrolejový destilát (HRP 5)
Kategória:
1.2. Rafinácia minerálnych olejov a plynov.

E. Časová os

Posledná kontrola: 23.7.2014 – 22.9.2014
Kontrolované obdobie: 5.3.2007 – 16.6.2016
Začatie kontroly: 16.6.2016
Prvé miestne zisťovanie: 16.6.2016
Vypracovanie správy: 15.8.2016
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. 1155-1148/2007/Bal/370121306 zo dňa 13.2.2007 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. 1155-1148/2007/Bal/370121306 zo dňa 13.2.2007 v znení neskorších zmien
4. Tesnostná skúška záchytnéj vane pod slopovou nádržou H71
5. Správa o oprávnenom meraní emisií 2010, 2013 (2x), 2016
6. Hlásenie o vzniku odpadu 2015
7. Povolenia a doklady 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 neskladujú prašné materiály, nenakladá sa s voľne uloženým práškovým materiálom. Nakladá sa s pevným materiálom (katalyzátorom), ktorý je skladovaný v uzatvorených sudoch. Sklad odpadových katalyzátorov je mimo VJ.

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 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
--	--------------------------	--	----------------

Zistený stav **Čiastočne dodržaná**Opis **Áno**

Podľa platného IP je vykonávané DOM (periodické diskontinuálne oprávnené meranie) emisií SO_x, NO_x, CO, TZL v intervale raz za 3 roky (komín č. 17, komín č. 18). Podľa požiadavky BAT 4 je potrebné monitorovať emisie SO_x, NO_x, TZL 1x ročne a emisie CO monitorovať DOM v intervale raz za 6 mesiacov. Podľa poznámky (5): Frekvencie monitorovania sa môžu upraviť, ak po uplynutí obdobia jedného roka série údajov jasne preukazujú dostatočnú stabilitu. Prevádzkovateľ navrhuje ponechať frekvencie DOM podľa SK legislatívy.

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 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

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/ ropa

- vo vstupnej surovine/rope 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 refluxných nádržiach sa oddelia bohaté plyny s obsahom sírovodíka a odchádzajú do siete nízkotlakových bohatých plynov (NTBP- Odsírenie plynov II) prípadne na AAR jednotku, u HRP2 do siete kyslých tlakových bohatých plynov (KTBP- Odsírenie plynov I), prípadne do NTBP, kde sa ďalej spracovávajú. Cirkulačný plyn obsahujúci H₂S je vypieraný v amínovej práčke roztokom MDEA. Roztok MDEA nasýtený sírovodíkom odchádza rozvodnou sieťou MDEA na regeneráciu na Odsírenie plynov I,II na ďalšie spracovanie. Odpadové plyny z procesu Odsírenia benzínovej frakcie OBF aj z procesu Odsírenia sírnych slopov odchádzajú do siete NTBP na ďalšie spracovanie (Odsírenie plynov II).

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 ⁽¹⁾ 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	Štvrtročne
Kadmium vyjadrené ako Cd	mg/l	0,002 – 0,008	Štvrtročne
Nikel vyjadrený ako Ni	mg/l	0,005 – 0,100	Štvrtročne
Ortuť vyjadrená ako Hg	mg/l	0,000 1 – 0,001	Štvrtročne
Vanád	mg/l	Č. BAT-AEL	Štvrtročne
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**

Priemyselné odpadové vody a vody z povrchového odtoku (znečistené) sú po odvedení do chemickej kanalizácie čistené v centrálnej MCHB ČOV a po vyčistení vypúšťané do recipientu Dunaj. Vody z povrchového odtoku (neznečistené), vody z prietokového chladienia a splaškové odpadové vody sú odvádzané areálovou kanalizáciou chladiacich odpadových vôd cez ČOV na bl. 17-18 do recipientu Malý Dunaj.

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. 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. 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 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 zabezpečené systémom uzavretého cirkulačného centra (nie prietochný systém) pre HRP2,6 -CC6, čerstvou (tzv. "make-up") vodou sa v okruhu dopĺňa len strata odparovania (nastáva pri samotnom chladení chladiacej vody v chladiacich vežiach cirkulačného centra) a odluhu. HRP5-používa len prietochnú vodu (Dunaj), je plánované napojenie na CC2. Body ii), iii), iv) – uplatňujú sa.

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**

Zabezpečené lokálnymi prevádzkovými predpismi: Lokálne riadiaci akt (LOR) nakladanie s odpadmi + Pracovná inštrukcia 05 Ekologický režim prevádzky. Slovnáft upraví ZMO podľa aktuálnej produkcie odpadov. 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**

Zabezpečené lokálnymi prevádzkovými predpismi. Podstatná časť katalyzátorov sa vozí do zahraničia na recykláciu kovov alebo regeneráciu katalyzátora. Len nevyužitelné katalyzátory sa po úprave zneškodňujú. Prevádzkovateľ predložil hlásenie o vzniku odpadu a údaje o zhodnocovaní katalyzátorov za posledné tri roky a taktiež všetky povolenia a zmluvy na vývoz nebezpečného odpadu mimo územia Slovenskej republiky.

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 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

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

Prevádzkovateľ uplatňuje LDAR.

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
i) Výber alebo úprava paliva		
a) Využívanie plynu nahrádzajúceho 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 plynných palív s nízkym obsahom síry, na čo môže mať vplyv energetická politika členského štátu.
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_2S) (napr. aminové a Clausove jednotky).
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
b) Optimalizácia spaľovania	Pozri oddiel 1.20.2.	Všeobecne použiteľné
c) Recirkulácia spalín	Pozri oddiel 1.20.2.	Použiteľné prostredníctvom používania špecifických horákov s vnútornou recirkuláciou spalín Použitie môže vyžadovať dodatočnú montáž vonkajšej 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.
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 %).

Tabuľka 10

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.

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

Prevádzkovateľ uplatňuje primárne techniky i- a); ii - b). Emisné limity sú splnené; tam, kde sa využívajú predhrievače vzduchu (nad 200 °C), sa plní emisný limit do 200 mg/Nm³.

BAT 35. Na prevenciu a znižovanie emisií prachu a kovov do ovzdušia, pochádzajúcich zo spaľovacích jednotiek sa v rámci BAT majú používať tieto techniky (samostatne alebo v kombinácii).

Primárne techniky alebo techniky súvisiace s procesmi, napr.:

Technika	Opis	Použitelnosť
i) Výber alebo úprava paliva		
a) Využívanie plynu nahrádzajúceho kvapalné palivo	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.
b) Používanie nízkosírneho 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 ₂ S) (napr. amínovej a Clausovej jednotky).
ii) Úpravy v oblasti spaľovania		
a) Optimalizácia spaľovania	Pozri oddiel 1.20.2.	Všeobecne použiteľné pre všetky druhy spaľovania
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

Zistený stav **Dodržaná**

Opis **Áno**

Prevádzkovateľ uplatňuje primárne techniky i- a); ii - a).

BAT 37. 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

Zistený stav **Dodržaná**

Opis **Áno**

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

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.

Kliknutím zadáte text.

Zistený stav **Dodržaná**

Opis **Áno**

Kyslé odpyny sú odsírované v systéme amínových práčiek a ďalej použité na VJ resp. v rafinérii. V prípade potreby sú takéto odpyny smerované na systém poľných horákov.

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

Technika	Opis	Použiteľnosť
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 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.	Všeobecne použiteľné
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	Ohradenie súboru nádrží je navrhnuté tak, aby pojalo rozsiahle úniky, ktoré sú spôsobené pretrhnutím plášťa	Všeobecne použiteľné

ohradenia súboru nádrží	alebo preplnením (z ekologických a bezpečnostných dôvodov). Veľkosť a súvisiace pravidlá konštrukcie sú vo všeobecnosti vymedzené podľa miestnych právnych predpisov.	
-------------------------	---	--

Zistený stav **Dodržaná**Opis **Áno**

V prevádzke sa kvapalné uhľovodíky neskladujú. V IP je chybné uvedené:

- skladovanie základných surovín, polotovarov a pomocných látok
- skladovanie hotových výrobkov a medziproduktov
- skladovanie olejov

Bude potrebné opraviť text IP.

Všetky prevádzkové nádoby sú pravidelne kontrolované vonkajšími operátormi.

SO 5540 Havarijná vaňa pre slopovú nádrž H71 – prevádzkovateľ predložil tesnostnú skúšku havarijnej vane.

Tesnostná skúška stavby záchytnej havarijnej vane pod technologickými zariadeniami HRP6 a pecou H601 - stavba ešte nebola ukončená (zmena č. 9 IP).

BAT 54. Na zníženie emisií síry do ovzdušia z výstupných plynov obsahujúcich sulfidy vodíka (H_2S) sa v rámci BAT majú používať všetky uvedené techniky.

Technika	Opis	Použitelnosť ⁽³⁹⁾
i)Odstránenie kyslých plynov, napr. amínová výpierka	Pozri oddiel 1.20.3.	Všeobecne použiteľné
ii)Jednotka výroby síry (SRU), napr. pomocou Clausovho procesu	Pozri oddiel 1.20.3.	Všeobecne použiteľné
iii)Jednotka na spracovanie koncového plynu (TGTU)	Pozri oddiel 1.20.3.	V prípade rekonštrukcie existujúcich SRU môže byť použitie obmedzené veľkosťou a konfiguráciou jednotiek a typom zavedených procesov zachytávania síry.

Zistený stav **Dodržaná**Opis **Áno**

Používa sa amínová výpierka.

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 bl. 55, Poľný horák je možné prepojiť na sústavu poľných horákov na bloku 98, ktoré majú rekompresnú stanicu pre zachytávanie plynov.

BAT 56. V záujme zníženia množstva emisií do ovzdušia z poľných horákov, ak je takéto spaľovanie nevyhnutné, sa v rámci BAT majú používať tieto techniky:

Technika	Opis	Použitelnosť
i) Správna konštrukcia poľného horáka	Pozri oddiel 1.20.7.	Použiteľné pre nové jednotky. Systém na zachytávanie plynu sa môže dodatočne inštalovať na existujúce jednotky
ii) Prevádzkovanie zariadení	Pozri oddiel 1.20.7.	Všeobecne použiteľné
iii) Správna konštrukcia spaľovacieho zariadenia	Pozri oddiel 1.20.7.	Použiteľné pre nové jednotky
iv) Monitorovanie a podávanie správ	Pozri oddiel 1.20.7.	Všeobecne použiteľné

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

Uplatňujú sa všetky techniky.

BAT 58. 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.

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

Celorafinérsky limit pre SO_x: 600mg/m³

K. Zhodnotenie dodržania podmienok povolenia

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 s výnimkou BAT 4 - podľa platného IP je vykonávané DOM (periodické diskontinuálne oprávnené meranie) emisií SO_x, NO_x, CO, TZL v intervale raz za 3 roky. Podľa požiadavky BAT 4 je potrebné monitorovať emisie SO_x, NO_x, TZL 1x ročne a emisie CO monitorovať DOM v intervale raz za 6 mesiacov. Podľa poznámky (5): Frekvencie monitorovania sa môžu upraviť, ak po uplynutí obdobia jedného roka série údajov jasne preukazujú dostatočnú stabilitu. (Prevádzkovateľ navrhuje ponechať frekvencie DOM podľa SK legislatívy.)

V prípade BAT 4 inšpekcia na základe predložených výsledkov z periodického diskontinuálneho oprávneného merania prehodnotí frekvenciu DOM.

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 s výnimkou BAT 4 - podľa platného IP je vykonávané DOM (periodické diskontinuálne oprávnené meranie) emisií SO_x, NO_x, CO, TZL v intervale raz za 3 roky. Podľa požiadavky BAT 4 je potrebné monitorovať emisie SO_x, NO_x, TZL 1x ročne a emisie CO monitorovať DOM v intervale raz za 6 mesiacov. Podľa poznámky (5): Frekvencie monitorovania sa môžu upraviť, ak po uplynutí obdobia jedného roka série údajov jasne preukazujú dostatočnú stabilitu. Prevádzkovateľ navrhuje ponechať frekvencie DOM podľa SK legislatívy.

Inšpekcia na základe predložených výsledkov z periodického diskontinuálneho oprávneného merania prehodnotí frekvenciu DOM.

Počas kontroly boli zistené určité nedostatky v texte integrovaného povolenia, ktoré bude potrebné pri najbližšej zmene IP opraviť:

- bude potrebné aktualizovať stavebné objekty v texte IP

- v kapitole 5. *Podmienky pre skladovanie a manipuláciu s nebezpečnými látkami* je potrebné namiesto konkrétneho obchodného názvu katalyzátora uvádzať len všeobecný názov

- v kapitole 5. *Podmienky pre skladovanie a manipuláciu s nebezpečnými látkami* sú v prípade Hydrogenovaného petroleja s vyšším obsahom síry a Hydrogenovaného petroleja s obsahom síry 0,1 ppm uvedené opačné údaje

- druhy odpadov zhromažďované na zhromažďovacom priestore pre odpady na bl. 55 je potrebné zakomponovať do kapitoly D. *Nakladanie s nebezpečnými odpadmi*

- v kapitole *Opis prevádzky – Hydrogenačná rafinácia palív 2* je v súvisiacich činnostiach uvedené **skladovanie**. Nakoľko v prevádzke sa suroviny a produkty neskladujú, je potrebné text zmeniť podľa skutočnosti.

M. Podpisy

Za SIŽP:

RNDr. Peter Valentovič, PhD.

Číslo preukazu: 494



Ing. Csaba Hegedus

Číslo preukazu: 230



Za prevádzkovateľa:

Kliknutím zadáte text.

Funkcia:

Kliknutím zadáte text.

