



SLOVENSKÁ INŠPEKCIA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA
Inšpektorát životného prostredia Banská Bystrica
Jegorovova 29B, 974 01 Banská Bystrica

Číslo: 3521 –9564/47/2016/Pav

SPRÁVA O ENVIRONMENTÁLNEJ KONTROLE

č. 2/2016/Pav/Z

vykonanej v prevádzke „Výroba acetylénických alkoholov“ prevádzkovateľa FORTISCHEM a.s., M. R. Štefánika 1, 972 71 Nováky.

P r e d m e t o m

správy z environmentálnej kontroly (ďalej len „správa“) je výsledok kontroly, ktorú vykonala SIŽP, IŽP Banská Bystrica, odbor integrovaného povoľovania a kontroly (ďalej len „inšpekcia“) v súlade so zákonom 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“), zákonom č. 525/2003 Z. z. o štátnej správe starostlivosti o životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a zákonom č. 10/1996 Z. z. o kontrole v štátnej správe v znení neskorších predpisov.

A. Kontrola

Typ kontroly: Bežná

B. Orgán štátneho dozoru

SIŽP, IŽP Banská Bystrica, odbor integrovaného povoľovania a kontroly:

Inšpektor: RNDr. Katarína Pavlíková

Telefón: 048 471 96 57

Elektronická adresa: katarina.pavlikova@sizp.sk

C. Prevádzkovateľ

Názov podľa OR: **FORTISCHEM a.s.**

Adresa sídla: M. R. Štefánika 1, 972 71 Nováky

IČO: 46 693 874

Kontrola oznámená dňa: 22.02.2016, spôsob: Telefonicky

Zúčastnené osoby za prevádzkovateľa:

- Ing. Miroslav Kováč: splnomocnený k zastupovaniu prevádzkovateľa vo veciach kontroly
- RNDr. Mária Danišová: vedúca OTL, útvar životného prostredia a manažmentu rizík
- Ing. Viliam Weissensteiner: vedúci závodu chémie
- Ing. František Stanček: vedúci výroby OaMCH
- Ing. Jaroslav Minich: technolog výroby OaMCH

Telefón: 046/568 32 21, 046/568 32 00

Elektronická adresa: miroslav.kovac@fortischem.sk, maria.danisova@fortischem.sk

D. Prevádzka

Názov podľa IP: Výroba acetylénických alkoholov
Adresa prevádzky: M. R. Štefánika 1, 972 71 Nováky
Variabilný symbol: 470100205
Integrované povolenie: č. 775/87/OIPK/470100205/2005/Kň
Vydané: 2.10.2006
Právoplatné: 2.11.2006
Kategória:

4.1. b) Výroba organických chemikálií, ktorými sú organické zlúčeniny obsahujúce kyslík, ako sú alkoholy, aldehydy, ketóny, karboxylové kyseliny, estery a zmesi esterov, acetáty, étery, peroxidy, epoxidové živice.

E. Priebeh kontroly

Kontrolované obdobie: 1.1.2015 – 24.2.2016
Začatie kontroly: 25.2.2016
Vypracovanie správy: 21.03.2016

F. Zameranie kontroly

Kontrola podľa § 34 zákona o IPKZ bola zameraná na zisťovanie dodržiavania podmienok integrovaného povolenia a zisťovanie, či nedošlo k zmene okolností, ktoré môžu viesť k zmene povolenia.

G. Stav prevádzky v čase miestneho zisťovania – opis

Acetylénické alkoholy sa vyrábajú adíciou acetylénu na karbonylovú skupinu ketónu v prítomnosti katalyzátora izobutanolátu draselného. V prevádzke sa využíva acetylén vyrobený v inej prevádzke prevádzkovateľa. Chemickou reakciou sa získavajú rôzne acetylénické alkoholy v závislosti od použitých surovín. V súčasnosti sa vyrábajú produkty s obchodným označením: Decidol, Laudol, Hiol. Výroba prebieha šaržovito vo vsádzkových cykloch.

H. Použité podklady

1. Správa o oprávnenom meraní emisií: TOC, 4-metyl-2-pentanón, izobutanol, z prevádzky: Výroba acetylénických alkoholov, odplyn z vývev – výdych V 270 Evidenčné číslo správy: 02/437/2011 zo dňa 28.10.2011.
2. Miestny prevádzkovo bezpečnostný poriadok pre prevádzku „Výroba acetylénických alkoholov“.
3. Plán dennej kontroly.
4. Prevádzková evidencia a prevádzkové záznamy pre etilynačný reaktor.
5. Prevádzkové záznamy pre suspenzačný reaktor.
6. Dodatok č. 3 k poisťnej zmluve č. 2212074217 (zodpovednosť za environmentálnu škodu)
7. Certifikát na kvalifikáciu na nedeštruktívne skúšanie NDT/LT 2. stupeň vydaný pre odborne spôsobilú osobu: p. Ivan Vrecko.
8. Protokoly o vykonaných skúškach tesností.

I. Kontrolné zistenia

Inšpekcia vykonala vyhodnotenie nasledovných podmienok integrovaného povolenia:

- 1. Podmienka II. B. 1. Emisné limity pre vypúšťanie znečisťujúcich látok do ovzdušia, bod 1.1: Emisie do ovzdušia nesmú prekročiť limitné hodnoty určené v tabuľke č. 1:**

Číslo výduchu	Zdroj znečisťovania	Znečisťujúca látka	Emisný limit (v čase merania)
1 (V 270)	Odplyny z odsávania zariadenia počas destilácií – odplyny z vývev	izobutanol	150 mg.m⁻³ pri hmotnostnom toku vyššom ako 3000 g/h
		4-metyl-2-pentanón (metylizobutyl-keton)	150 mg.m⁻³ pri hmotnostnom toku vyššom ako 3000 g.h⁻¹

Zistený stav **Dodržaná**

Opis **Áno**

Prevádzkovateľ zisťuje údaje o dodržaní určených emisných limitov technologického zariadenia pre znečisťujúce látky určené v integrovanom povolení periodickým oprávneným meraním hodnôt emisných veličín, ktorými sú vyjadrené emisné limity. Prevádzkovateľ predložil správu o oprávnenom meraní emisií znečisťujúcich látok: Správa o oprávnenom meraní emisií: TOC, 4-metyl-2-pentanón, izobutanol, z prevádzky: Výroba acetylénických alkoholov, odplyn z vývev – výdych V 270 Evidenčné číslo správy: 02/437/2011 zo dňa 28.10.2011. Periodické meranie bolo vykonané oprávnenou osobou: EKO-TERM SERVIS s.r.o. Košice dňa 05.10.2011. Správa z periodického oprávneného merania emisií potvrdila súlad s určenými emisnými limitmi v integrovanom povolení.

Číslo výduchu	Zdroj znečisťovania	Znečisťujúca látka	Emisný limit (v čase merania)	Namerané hodnoty
1 (V 270)	Odplyny z odsávania zariadenia počas destilácií – odplyny z vývev	izobutanol	150 mg.m⁻³ pri hmotnostnom toku vyššom ako 3000 g/h	4 mg.m⁻³ hmotnostný tok 0 g/h
		4-metyl-2-pentanón (metylizobutyl-keton)	150 mg.m⁻³ pri hmotnostnom toku vyššom ako 3000 g.h⁻¹	391 mg.m⁻³ hmotnostný tok 6 g/h

2. Podmienka II. F. Opatrenia na predchádzanie havárií a obmedzenie následkov v prípade havárií a opatrenia týkajúce sa situácií odlišných od podmienok bežnej prevádzky: body: 5., 6., 7.

bod 5.: Prevádzkovateľ musí raz ročne vykonať kontrolu technického stavu a funkčnosti spoľahlivosti monitorovacieho a signalizačného zariadenia v prevádzke. O kontrolách viesť záznam.

bod 6.: Prevádzkovateľ je povinný v prevádzke vykonávať revíziu a výmenu tesnení na prírubových spojeniach potrubí a upchávok na čerpadlách. vizuálnu kontrolu vykonávať jedenkrát zmenu a zistené nedostatky a spôsob odstránenia zaznamenať v prevádzkovom denníku

bod 7.: Prevádzkovateľ musí vykonávať minimálne jedenkrát týždenne vizuálnu kontrolu všetkých skladovacích a manipulačných nádrží, záchytných vaní, potrubných rozvodov vo výrobnjej prevádzke a v priestore stáčania chemikálií. O kontrolách viesť záznam.

Zistený stav **Dodržaná**

Opis **Áno**

Zodpovední pracovníci prevádzky acetylenické alkoholy vedú tzv. záznamy dennej kontroly, počas ktorej kontrolujú a zaznamenávajú stav nasledovných zariadení:

- priemyselné potrubia pre vybrané plyny a armatúry: vizuálna kontrola a kontrola armatúr,
- nádrže, zásobníky a armatúry: vizuálna kontrola a kontrola armatúr,
- reaktory ako celok: vizuálna kontrola, kontrola miešadla, kontrola chodu prevodovky,
- varáky destilačných kolón ako celok: vizuálna kontrola, kontrola miešadla, kontrola chodu prevodovky, kontrola armatúr,
- kondenzátory, dochladzovače a armatúry: vizuálna kontrola a kontrola armatúr,
- čerpadlá a armatúry: vizuálna kontrola a kontrola armatúr,
- vodokružkové vývevy a armatúry: vizuálna kontrola a kontrola armatúr,
- suchobežné vývevy: vizuálna kontrola a kontrola armatúr.

Čistenie, údržba a oprava zariadení je vykonávaná podľa metodického pokynu GR, ktorý ustanovuje podmienky pre vydávanie príkazu na prácu na zariadeniach, vstup do zariadení a pod. Opravy (bežné, generálne...), údržba a čistenie technologických zariadení je zohľadnené v ročnom pláne opráv. V rámci celozávodnej revízie sa kontrolujú a opravujú najviac zaťažené technologické zariadenia. Prehliadky a tlakové skúšky vyhradených technických zariadení sú vykonávané v zmysle vypracovaného plánu. Neplánované krátkodobé odstávky z dôvodu prípadných porúch, havárií, výpadku energií sa riešia operatívne. Obsluha zariadení uskutočňuje kontrolu poistných ventilov a kontrolu miestnych tlakomerov nulovaním v prísl. časovom harmonograme v zmysle MPBP.

3. Podmienka II. F. Opatrenia na predchádzanie havárií a obmedzenie následkov v prípade havárií a opatrenia týkajúce sa situácií odlišných od podmienok bežnej prevádzky: body: 8., 9.

bod 8: Prevádzkovateľ je povinný vykonať skúšky nepriepustnosti nádrží na uskladnenie znečisťujúcich látok, manipulačných nádrží, záchytných nádrží pod skladovacími a manipulačnými nádržami, kanalizačných rozvodov pred ich uvedením do prevádzky, po každej oprave alebo rekonštrukcii, alebo odstávke dlhšej ako jeden rok.

bod 9.: Prevádzkovateľ je povinný skúšky tesnosti nádrží, záchytných vaní, rozvodov, produktovodov na uskladnenie znečisťujúcich látok vykonávať:

- a) každých 5 rokov od vykonania prvej úspešnej skúšky,
- b) po každej rekonštrukcii alebo oprave,
- c) pri ich uvedení do prevádzky po odstávke dlhšej ako jeden rok.

Zistený stav **Dodržaná**

Opis **Áno**

V sklade surovín sa skladujú v jednoplášťových skladovacích zásobníkoch z nehrdzavejúcej ocele: izobutanol, metylizobutylketón, Novalkol mix. Podlaha ako aj steny v sklade surovín sú nepriepustne zabezpečené voči úniku a pôsobeniu znečisťujúcich látok chemicky odolným náterom. Sklad surovín zároveň plní aj funkciu záchytnej vane (spádovaná podlaha a steny skladu opatrené chemicky odolným náterom), ktorá má dostatočný objem nato, aby v prípade úniku znečisťujúcich látok zachytila celý objem znečisťujúcich látok. Podlaha je vyspádovaná do záchytnej nádrže, z ktorej je možnosť uniknutú znečisťujúcu látku vyčerpať a po vyčistení opäť použiť vo výrobnom procese.

Výrobná technológia je inštalovaná v priestoroch, ktoré sú odkanalizované do záchytnej nádrže, ktorá má dostatočný objem na to, aby v prípade úniku znečisťujúcich látok zachytila celý objem znečisťujúcich látok. V objekte výroby sú skladované v jednoplášťových zásobníkoch: tetralín, KOH, metylizobutylketón.

V sklade hotových produktov sú skladované vyrobené acetylénické alkoholy a vyššie alkoholy v plastových kontajneroch.

Stáčacie miesto surovín sa nachádza medzi cestnou komunikáciou a objektom prevádzky. Stáčacie miesto je protihavarijne zabezpečené záchytnou vaňou, ktorá má vyhovujúci objem a je nepriepustne zabezpečená voči úniku a pôsobeniu znečisťujúcich látok.

Prevádzkovateľ predložil nasledovné protokoly o vykonaných skúškach tesnosti pre:

- skladovací zásobník metylizobutylketónu (MIBK) - tesný
- skladovací zásobník izobutanolu (IBOH) - tesný,
- skladovací zásobník Novalkol mix - tesný,
- skladovací zásobník tetralínu - tesný,
- skladovací zásobník KOH - tesný,
- havarijnú nádrž v sklade vo výrobní acetylénických alkoholov - tesná,

- záchytnú nádrž v sklade surovín - tesná,
- havarijnú nádrž pre stáčacie miesto surovín - tesná.

Skúšky tesnosti skladovacích zásobníkov, záchytných a havarijných vaní vykonala odborne spôsobilá osoba s certifikátom na kvalifikáciu na nedeštruktívne skúšanie (NDT – LT/AB) - Ivan Vrecko. Súčasťou protokolu bol aj certifikát č. 3A 226/15, ktorý osvedčuje, že p. Ivan Vrecko je na základe splnenia požiadaviek STN EN ISO 9712 spôsobilý vykonávať skúšanie tesnosti – LT/AB 2. STUPEŇ. Certifikát vydal certifikačný orgán pre certifikáciu personálu vo zvaraní a NDT: Výskumný ústav zvaračský Priemyselný inštitút SR a je platný do 30.06.2020. Výsledky vykonaných skúšok tesností potvrdili tesnosti skladovacích zásobníkov, záchytných a havarijných vaní ako aj ich vhodnosť na ďalšie použitie.

4. Podmienka II. A. 5. Podmienky pre prevádzku technologických zariadení: bod 5.1

bod 5.1: Prevádzkovateľ je povinný vykonávať činnosť v prevádzke a dodržiavať hodnoty technicko – prevádzkových parametrov v súlade s platným Súborom technicko – prevádzkových parametrov a technicko – organizačných opatrení na zabezpečenie ochrany ovzdušia pri prevádzke zdroja znečisťovania.

Zistený stav **Dodržaná**

Opis **Áno**

Na kvalitatívno – kvantitatívne zloženie odpadových plynov pri výrobe acetylénických alkoholov majú vplyv tieto ukazovatele:

- počet rektifikačných kolón v chode (C102, C401, C402, C403),
- chladenie odplynov v dochladzovačoch z rektifikačných kolón (pred vývevami)

Technicko – prevádzkové parametre na zabezpečenie ochrany ovzdušia:

Optimálny chod rektifikačných kolón je dosiahnutý ustálením tlakových a teplotných pomerov v kolóne. Tlak (vákuum) v jednotlivých kolónach je zabezpečený pomocou automatickej regulácie tlaku na saní vývev. Teplotné pomery v kolóne závisia od uvedeného tlaku a sú dané fyzikálnymi parametrami rektifikovanej látky. Nakoľko sa jedná o diferenciálnu rektifikáciu, teploty v kolóne postupne počas destilácie stúpajú na základe stúpajúcich teplôt varu jednotlivých látok. Prísun tepla do systému je riadený množstvom privedenej pary do duplikátora varáka kolóny cez regulačný ventil. Chladenie odplynov v jednotlivých dochladzovačoch pred vývevami nie je regulované. Dochladzovače sú konštrukčne dimenzované na jednotlivé kolóny.

Normy technologického režimu: riadiaci pracovníci vrátane pracovníkov obsluhy sú osobne zodpovední za dodržiavanie a kontrolu technologického režimu na príslušnom výrobnom zariadení v zmysle miestneho prevádzkovo-bezpečnostného poriadku. V čase rovnomerného chodu výroby musia prevádzkové parametre sledovať a udržiavať v predpísaných hodnotách podľa tabuľky:

Etinylácia metylizobutylketónu

Zariadenie a technologický proces	Parameter	Predpísaná hodnota	Nameraná hodnota dňa 25.2.2016

Syntéza a reaktor R201	tlak	max. 50 kPa	29,7 kPa, 23 kPa, 18 kPa
	množstvo acetylénu	54 – 105 m ³	90,3 m ³
	množstvo metylizobutylketónu	600 – 1150 m ³	1057 m ³
	reakčná teplota	max 45 ⁰ C	31,4 ⁰ C, 29,7 ⁰ C, 37 ⁰ C

Suspenzácia

Zariadenie a technologický proces	Parameter	Predpísaná hodnota	Nameraná hodnota dňa 25.2.2016
Suspenzácia a suspenzačný reaktor R101	Teplota varáku	125 – 190 ⁰ C	173 ⁰ C, 162 ⁰ C, 157 ⁰ C
	Teplota hlava	Max. 175 ⁰ C	98,9 ⁰ C, 96 ⁰ C

Technicko – organizačné opatrenia: Sledovanie chodu výrobného zariadenia zabezpečuje obsluha. Kontrola sa vykonáva miestne alebo sledovaním hodnôt na počítačovej jednotke v panelovej miestnosti. Vybraté hodnoty sa pravidelne 1x za hodinu zapisujú do prevádzkového záznamu. Obsluha minimálne 2x za zmenu vykonáva vizuálnu kontrolu prevádzky v zmysle MPBP. Výsledok kontroly sa zaznamená v knihe hlásenia. Počas chodu výrobného zariadenia sa monitoruje: teploty a tlakový režim vo výrobnom zariadení, prísun surovín, energie a chladiacich médií potrebných pre výrobu, chod točivých strojov (vývevy, miešadlá, čerpadlá...), správna funkcia inertizačného systému.

J. Prílohy správy

1. Splnomocnenie pre Ing. Miroslava Kováča k zastupovaniu spoločnosti FORTISCHEM a.s., M.R. Štefánika 1 Nováky vo veciach kontroly SIŽP.

K. Zhodnotenie dodržania podmienok povolenia

Vykonanou kontrolou bolo zistené, že prevádzkovateľ plní podmienky integrovaného povolenia. Nakoľko pre danú kategóriu priemyselnej činnosti ku dňu vykonania kontroly v prevádzke nie sú dostupné referenčné dokumenty o najlepších dostupných technikách (BREF) poskytujúce závery pre určenie najlepších dostupných techník (BAT), ako najúčinnnejšie z hľadiska dosiahnutia vysokej celkovej úrovne ochrany životného prostredia, bolo plnenie povinností prevádzkovateľa porovnané s aktuálnymi platnými predpismi na úseku životného prostredia.

Iné zistenia:

- Prevádzkovateľ počas kontroly preukázal finančné krytie svojej zodpovednosti za environmentálnu škodu (platná poisťná zmluva č. 2212074214, dodatok č.3).
- Nakoľko od vydania poslednej zmeny integrovaného povolenia (r.2010) došlo k novelizácii právnych predpisov v oblasti IPKZ je potrebné, aby prevádzkovateľ podal žiadosť o zmenu integrovaného povolenia, ktorého súčasťou bude konanie:

v oblasti ochrany ovzdušia

- o určenie zmenených emisných hodnôt a technických požiadaviek a podmienok prevádzkovania.

Prevádzkovateľ podá žiadosť o vydanie zmeny integrovaného povolenia v lehote do:
30.04.2016

Inšpekcia na základe vypracovanej správy o environmentálnej kontrole potvrdzuje podľa § 35 ods. 1 zákona o IPKZ súlad kontrolou zisteného stavu v prevádzkovaní činnosti v prevádzke s podmienkami povolenia.

Správa z environmentálnej kontroly č. 1/2016/Pav bola vypracovaná v Banskej Bystrici dňa 21.03.2016.

Podpisy

Za SIŽP, IŽP B. Bystrica, OIPK:

RNDr. Katarína Pavlíková

.....