



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

Číslo RZ: 7763-32443/47/2015/Pav

SPRÁVA Z ENVIRONMENTÁLNEJ KONTROLY

č. 50/2015/Pav/Z

vykonanej v prevádzke „Výroba etylénchlórhydrínu a Novamalu“ prevádzkovateľa FORTISCHEM a.s., M. R. Štefánika 1, 972 71 Nováky, pre ktorú vydala Slovenská inšpekcia životného prostredia, inšpektorát Banská Bystrica integrované povolenie č. 1081/110/OIPK/740100104/2004-Kň zo dňa 7.10.2004, v znení neskorších zmien (ďalej len „integrované povolenie“).

Kontrola bola vykonaná dňa **22.10.2015**

Druh kontroly: bežná

Kontrolu vykonali:

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

RNDr. Katarína Pavlíková, inšpektor

Kontroly sa zúčastnili:

za spoločnosť FORTISCHEM a.s.:

Ing. Miroslav Kováč: splnomocnený k zastupovaniu prevádzkovateľa vo veciach kontroly.

RNDr. Mária Danišová: vedúca OTL, útvar životného prostredia a manažmentu rizík.

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 (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.

Kontrola bola podľa § 34 zákona o IPKZ zameraná na zisťovanie dodržiavania podmienok integrovaného povolenia.

O vykonaní kontroly a o jej zameraní bol telefonicky informovaný zástupca prevádzkovateľa: vedúca OTL RNDr. Mária Danišová dňa 19.10.2015.

Kontrolované obdobie: od 01.01.2015 do 22.10.2015

I. Základné údaje o prevádzke a prevádzkovateľovi

Názov prevádzky: „Výroba etylénchlórhydrínu a Novamalu“
(ďalej len „prevádzka“)
adresa prevádzky M. R. Štefánika 1, 972 71 Nováky
Prevádzkovateľ:
Obchodné meno: **FORTISCHEM, a.s.**
Sídlo: M. R. Štefánika 1, 972 71 Nováky
IČO: 46 693 874

Kategória priemyselnej činnosti:

4. Chemický priemysel
4.1. Výroba organických chemikálií, ktorými sú:
f) halogénderiváty uhlíkovodíkov

II. Predložené doklady

- 1) Splnomocnenie pre Ing. Miroslava Kováča k zastupovaniu spoločnosti FORTISCHEM a.s., M.R. Štefánika 1 Nováky vo veciach kontroly SIŽP.
- 2) Správa o oprávnenom meraní emisií HCl, etylénoxidu, etylénchlórhydrínu, formaldehydu z prevádzky. Evidenčné číslo správy: 02/397/2013 zo dňa 27.01.2014.
- 3) Miestny prevádzkovo bezpečnostný poriadok pre prevádzku „Výroba etylénchlórhydrínu a Novamalu“.
- 4) Prevádzková evidencia pre vymrazovací systém odplynov.
- 5) Prevádzková predpis rukávového filtra v sile paraformaldehydu.
- 6) Prevádzková evidencia pre rukávový filter inštalovaný v sile paraformaldehydu.
- 7) Protokoly o vykonaných skúškach tesností pre:
 - 2 x skladovacie zásobníky na technický etylénchlórhydrín,
 - 1 x skladovací zásobník na rektifikovaný etylénchlórhydrín,
 - 2 x skladovacie zásobníky Novamalu,
 - prevádzkový zásobník na technický etylénchlórhydrín,
 - záchytnú vaňu pod reaktormi R11 a R12,
 - havarijnú vaňu na koľaji č. 7 stáčacieho miesta etylénchlórhydrínu a Novamalu,
 - záchytnú vaňu v miestnosti prípravy reakčnej zmesi – reaktor R21 (výroba Novamalu).
- 8) Certifikát na kvalifikáciu na nedeštruktívne skúšanie NDT/LT 2. stupeň vydaný pre odborne spôsobilú osobu: p. Ivan Vrecko.

III. Vyhodnotenie dodržiavania podmienok povolenia a opatrenia na nápravu.

Inšpekcia vykonala vyhodnotenie nasledovných podmienok integrovaného povolenia:

- 1) **Podmienka II. C. 1. Emisné limity pre vypúšťanie znečisťujúcich látok do ovzdušia, bod 1.1:** Emisie do ovzdušia nesmú prekročiť hodnoty emisných limitov znečisťujúcich látok uvedené v tabuľke č. 1:

TABUĽKA č. 1

Miesto vypúšťania	Zdroj znečisťovania	Znečisťujúca látka	Emisný limit (v čase merania)	Namerané hodnoty
Výdych č. 1 (V 255)	Absorpčná kolóna a kondenzátor	Etylénchlórhydrín	100 mg.m ⁻³ pri hmot.toku vyššom ako 2000 g/h	2,7 mg.m ⁻³ hmotnostný tok 0,011 g/h
		Chlorovodík	30 mg.m ⁻³ pri hmot.toku vyššom ako 300 g.h ⁻¹	3,8 mg.m ⁻³ hmotnostný tok 0,015 g/h
		Etylénoxid	5 mg.m ⁻³ pri hmot.toku vyššom ako 25 g.h ⁻¹	2,2 mg.m ⁻³ hmotnostný tok 0,009 g/h
Výdych č. 3 (V 257)	Príprava reakčnej zmesi etylénchlórhydrínu a paraformaldehydu	Etylénchlórhydrín	100 mg.m ⁻³ pri hmot.toku vyššom ako 2000 g.h ⁻¹	172 mg.m ⁻³ hmotnostný tok 4,132 g/h
		Chlorovodík	30 mg.m ⁻³ pri hmot.toku vyššom ako 300 g.h ⁻¹	4,4 mg.m ⁻³ hmotnostný tok 0,106 g/h
		Formaldehyd	20 mg.m ⁻³ pri hmot.toku vyššom ako 100 g.h ⁻¹	0,1 mg.m ⁻³ hmotnostný tok 0,002 g/h
Výdych č. 4 (V 258)	Destilácia	Etylénchlórhydrín	100 mg.m ⁻³ pri hmot.toku vyššom ako 2000 g.h ⁻¹	- mg.m ⁻³ hmotnostný tok - g/h ¹⁾
		Chlorovodík	30 mg.m ⁻³ pri hmot.toku vyššom ako 300 g.h ⁻¹	< 0,15 mg.m ⁻³ hmotnostný tok - g/h ¹⁾
		Formaldehyd	20 mg.m ⁻³ pri hmot.toku vyššom ako 100 g.h ⁻¹	0,1 mg.m ⁻³ hmotnostný tok - g/h ¹⁾
Výdych č. 5b (V 262)	Dýchanie prevádzkových nádrží	Etylénchlórhydrín	100 mg.m ⁻³ pri hmot.toku vyššom ako 2000 g.h ⁻¹	33,1 mg.m ⁻³ hmotnostný tok - g/h ¹⁾
		Chlorovodík	30 mg.m ⁻³ pri hmot.toku vyššom ako 300 g.h ⁻¹	2,7 mg.m ⁻³ hmotnostný tok - g/h ¹⁾
		Formaldehyd	20 mg.m ⁻³ pri hmot.toku vyššom ako 100 g.h ⁻¹	1,0 mg.m ⁻³ hmotnostný tok - g/h ¹⁾
Výdych č. 6 (V263)	Dýchanie zásobníkov etylénchlórhydrínu	Etylénchlórhydrín	100 mg.m ⁻³ pri hmot.toku vyššom ako 2000g.h ⁻¹	< 0,54 mg.m ⁻³ hmotnostný tok - g/h ¹⁾

1) V potrubí bolo indikované nulové prúdenie odpadového plynu, preto nebolo možné vypočítať HT príslušných znečisťujúcich látok.

Stavové podmienky vyjadrenia hmotnostnej koncentrácie: 0°C, 101,3 kPa, suchý plyn.

Plnenie:

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: HCl, etylénnoxid, etylénchlórhydrín, formaldehyd z prevádzky „Výroba etylénchlórhydrínu a Novamalu“. Číslo správy o oprávnenom meraní emisií: 02/397/2013 zo dňa 27.01.2014. Periodické meranie bolo vykonané oprávnenou osobou: EKO-TERM SERVIS s.r.o. Košice dňa 02.12.2013. Správa z periodického oprávneného merania emisií potvrdila súlad s určenými emisnými limitmi v integrovanom povolení.

Podmienka splnená.

2) Podmienka II. D. Opatrenia na prevenciu znečisťovania, najmä použitím najlepších dostupných techník, body 1., 2. a 3.:

bod 1.: Prevádzkovateľ zabezpečí kontinuálne meranie tlakovej diferencie rukávového filtra inštalovaného v sile paraformaldehydu manometrami, ktoré osadí pred a za rukávový filter. V prípade prekročenia limitnej hodnoty tlakovej diferencie danej výrobcom rukávového filtra musí vykonať údržbu zariadenia.

Plnenie: *Prevádzkovateľ predložil prevádzkový predpis, v ktorom sú určené predpísané hodnoty diferenciálneho tlaku pre rukávový filter, ktoré prevádzkovateľ kontinuálne sleduje na velíne technického etylénchlórhydrínu a zaznamenáva v automatickom riadiacom systéme. Predpísaná hodnota tlakovej diferencie pre rukávový filter je: < 2,5 kPa. Počas kontroly boli skontrolované náhodne vybrané hodnoty tlakovej diferencie rukávového filtra inštalovaného v sile paraformaldehydu za dni: 21.10.2015: 0,020 kPa, 20.10.2015: 0,017 kPa, 19.10.2015: 0,013 kPa. V sile paraformaldehydu je inštalovaný digitálny snímač tlakovej diferencie. V integrovanom povolení je uvedené, že meranie hodnôt tlakovej diferencie je realizované manometrami, prevádzkovateľ však uviedol, že je inštalovaný digitálny snímač tlakovej diferencie, ktorý je vyššej triedy, spoľahlivejší a určený na náročné aplikácie v chemickej výrobe a tam, kde sa kladú najvyššie nároky na bezpečnosť a spoľahlivosť pri meraní tlaku. Výroba etylénchlórhydrínu a Novamalu je riadená riadiacim systémom, v ktorom sú nastavené hraničné, resp. blokačné hodnoty technologického procesu, ktoré sú v prípade prekročenia svetelne a akusticky signalizované.*

Podmienka splnená.

bod 2.: Prevádzkovateľ je povinný destilačný zvyšok z rektifikácie etylénchlórhydrínu (s obsahom chlórovaných uhlíkovodíkov) sústreďovať v uzavretej nádrži a využívať ho na výrobu kyseliny chlorovodíkovej alebo spracovať vo výrobe Novamalu.

Plnenie: *Vákuovou rektifikáciou technického etylénchlórhydrínu v dvoch náplňových kolónach sa vyrába rektifikovaný etylénchlórhydrín, ktorý sa prečerpáva do skladovacieho zásobníka odkiaľ sa plní buď do sudov, alebo do autocisterien a expeduje sa. Počas rektifikácie etylénchlórhydrínu vzniká destilačný zvyšok, ktorý obsahuje chlórované uhlíkovodíky. Prevádzkovateľ uviedol, že tento destilačný zvyšok sústreďuje v uzavretej nádrži o objeme 1 m³ a opätovne sa spracováva vo výrobe Novamalu, alebo sa využíva na výrobu kyseliny chlorovodíkovej.*

Podmienka splnená.

bod 3.: Prevádzkovateľ musí zabezpečiť trvalé sledovanie funkčnosti vymrazovacieho systému odplynov kontinuálnym meraním teploty chladiaceho média. O teplotných údajoch sa musí viesť záznam, ktorý na požiadanie predloží inšpekcii.

Plnenie: *Odpadové plyny s obsahom etylénoxidu, ktoré vznikajú v iných prevádzkach prevádzkovateľa sú odvádzané do reaktora na zachytenie etylénoxidu (umiestnenie: Výroba Novamalu). V reaktore sa etylénoxid chemisorpčne zachytáva v okyslenom prostredí etylénchlórhydrínu, kde zreaguje na etylénchlórhydrín a využíva sa pri výrobe Novamalu. Následne sú odpadové plyny bez obsahu etylénoxidu odvádzané do doskového chladiča (vymrazovacie zariadenie), v ktorom cirkuluje ako chladiace médium: soľanka: – 32°C z podnikového rozvodu. V tomto chladiči prebieha nízkoteplotná kondenzácia, počas ktorej sa odstránia zvyšky halogénovaných uhlíkovodíkov z odpadových plynov (etylénchlórhydrín, etylénoxid...). Odpadové plyny sú z vymrazovacieho zariadenia odvádzané a vypúšťané výduchom č. 255 do vonkajšieho ovzdušia (odpadový plyn z absorpčnej kolóny a kondenzátora). Počas kontroly boli skontrolované náhodne vybrané hodnoty teplôt na*

výstupe z vymrazovacieho zariadenia za dni: 22.10.2015: 5,2 °C, 21.10.2015: 8,4 °C, 20.10.2015: 9,4 °C, 19.10.2015: 7,3 °C.

Prevádzkovateľ ďalej uviedol, že inertizačné zberače zabezpečujú inertnú atmosféru vo vybraných technologických zariadeniach. Slúžia aj na minimalizovanie odplynov vznikajúcich pri manipulácii s etylénchlórhydrínom a Novamalom v technológii. Pri prekročení hodnôt nastaveného tlaku v inertizačnom zberači dôjde k automatickému odplynieniu cez poistný ventil do ovzdušia cez kondenzátor chladený soľankou (- 32°C). Výroba ECH a Novamalu je riadená riadiacim systémom, v ktorom sú nastavené hraničné, resp. blokačné hodnoty technologického procesu, ktoré sú v prípade prekročenia svetelne a akusticky signalizované.

Podmienka splnená.

3) Podmienka II. G. Opatrenia na predchádzanie havárií a na obmedzovanie následkov v prípade havárií a opatrenia týkajúce sa situácií odlišných od podmienok prevádzky, bod 11., 14., 15.

bod 11: Prevádzkovateľ je povinný vypracovať plán generálnej údržby a opráv. V súlade sním vykonávať pravidelnú údržbu, opravu a skúšky nepriepustnosti havarijných nádrží, záchytných vaní a potrubných rozvodov.

bod 14: Doklady o vykonaných skúškach musia byť súčasťou prevádzkovej evidencie.

bod 15: Skúšky tesnosti musí vykonávať len odborne spôsobilá osoba s certifikátom na kvalifikáciu na nedeštruktívne skúšanie.

Plnenie: Prevádzkovateľ predložil protokoly o vykonaných skúškach tesnosti pre:

- dvojplášťový skladovací zásobník technického etylénchlórhydrínu H 22A - TESNÝ
- dvojplášťový skladovací zásobník technického etylénchlórhydrínu H 22B - TESNÝ
- jednoplášťový prevádzkový zásobník technického etylénchlórhydrínu H11 – TESNÝ
- dvojplášťový skladovací zásobník rektifikovaného etylénchlórhydrínu H39 - TESNÝ
- dvojplášťový skladovací zásobník Novamalu H 21A – TESNÝ
- dvojplášťový skladovací zásobník Novamalu H 21B - TESNÝ
- záchytnú vaňu pod reaktormi R11 a R12 vo výrobe technického ECH- TESNÁ
- havarijnú vaňu na koľaji č. 7 stáčacieho miesta etylénchlórhydrínu a Novamalu – TESNÁ
- záchytnú vaňu v miestnosti prípravy reakčnej zmesi – reaktor R21 (výroba Novamalu) - 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 zváraní 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.

Podmienka splnená.

IV. Záver

Vykonanou kontrolou bolo zistené, že prevádzkovateľ vykonáva činnosť v súlade s podmienkami integrovaného povolenia.

Správa z environmentálnej kontroly č. 50/2015/Pav/Z bola vypracovaná v Banskej Bystrici dňa 30.10.2015.

Podpisy:

RNDr. Katarína Pavlíková, inšpektor

Zoznam príloh k správe z environmentálnej kontroly č. 50/2015/Pav/Z: Splnomocnenie pre Ing. Kováča

V. Prerokovanie výsledku kontroly s prevádzkovateľom:

Výsledok kontroly a obsah správy z environmentálnej kontroly č. 50/2015/Pav/Z bol dňa 04.11.2015 osobne prerokovaný so splnomocneným zástupcom prevádzkovateľa Ing. Miroslavom Kováčom, ktorý podal k prerokovaným skutočnostiam nasledovné vyjadrenie: „K vykonanej kontrole a jej záverom nemám námietky.“

Správa z environmentálnej kontroly podpísaná v Banskej Bystrici dňa 04.11.2015

Za SIŽP IŽP B. Bystrica, OIPK:

RNDr. Katarína Pavlíková, inšpektor

Za prevádzkovateľa:

Ing. Miroslav Kováč, splnomocnený zástupca

Správu z environmentálnej kontroly č. 50/2015/Pav/Z prevzal dňa: 04.11.2015

Meno: