



Slovnaft
MEMBER OF MOL GROUP

SPRÁVA O PREVÁDZKE STACIONÁRNEHO ZDROJA SPAĽOVŇA KALOV ZA ROK 2023

Správa vypracovaná v zmysle zákona č.146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov a vyhlášky MŽP SR č.254/2023Z.z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ochrane ovzdušia

Schválil:

**Ing. Dušan Ronec, MBA
HSE, vedúci útvaru OŽP**

Február, 2024

OBSAH

1	Údaje o spaľovni odpadov	3
1.1	Názov a sídlo prevádzkovateľa	3
1.2	Identifikačné údaje zdroja znečisťovania ovzdušia	3
1.3	Kategorizácia a členenie zdroja znečisťovania ovzdušia	3
1.4	Kapacita zdroja a zariadení	4
1.5	Dátum uvedenia spaľovne odpadov do prevádzky	4
1.6	Číslo a dátum platného povolenia	4
2	Spaľované odpady	4
2.1	Druhy a množstvá spálených odpadov	4
2.2	Najmenšia a najväčšia výhrevnosť spálených odpadov	5
2.3	Najväčší obsah znečisťujúcich látok	5
2.4	Využitie alternatívnych materiálov	5
3	Prevádzkovanie zdroja znečisťovania ovzdušia	6
3.1	Počet prevádzkových hodín	6
3.2	Množstvo vyrobeného tepla, množstvo využitého tepla (TJ/rok)	6
3.3	Poruchové, havarijné a iné neštandardné stavy zdroja	6
3.4	Poruchové, havarijné a iné neštandardné stavy automatizovaného meracieho systému	6
3.5	Uplatnenie výnimky z ustanovených technických požiadaviek a podmienok prevádzkovania	6
3.6	Vyhodnotenie a preukázanie dodržovania určených emisných limitov	6
3.7	Druhy a množstvá vypustených znečisťujúcich látok do ovzdušia, vôd a pôd, odpady zo spaľovania	7
3.8	Informácie o kontrolách a vykonaných orgánmi ochrany ovzdušia	8
3.9	Informácie o podaných sťažnostiach a prešetrených podnetoch	8

1 Údaje o spaľovni odpadov

Správa o prevádzke stacionárneho zdroja Spaľovňa kalov za rok 2023 (ďalej hodnotené obdobie) je vypracovaná v zmysle § 34 odsek (2) písmeno f) zákona č.146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov a § 7 vyhlášky MŽP SR č.254/2023 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ochrane ovzdušia.

1.1 Názov a sídlo prevádzkovateľa

Názov prevádzkovateľa: SLOVNAFT, a.s.

Sídlo prevádzkovateľa: Vlčie hrdlo 1, 824 12 Bratislava

1.2 Identifikačné údaje zdroja znečisťovania ovzdušia

Prevádzka: P7 Vodné hospodárstvo

Výrobná jednotka: Spaľovňa kalov

Umiestnenie: Blok 126

1.3 Kategorizácia a členenie zdroja znečisťovania ovzdušia

Podľa prílohy č. 1 Vyhlášky MŽP SR č. 248/2023 Z. z. o požiadavkách na stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia, je zdroj Spaľovňa kalov veľkým zdrojom znečisťovania ovzdušia kategórie:

5. Nakladanie s odpadmi a krematóriá

5.1. Spaľovne odpadov

a) spaľujúce nebezpečný odpad s projektovanou kapacitou viac ako 10 t za deň

Časti zdroja znečisťovania ovzdušia

- Etážová pec F5101 a F5101A
- Dohorievacia komora F5202 a F 5202A
- Ohrievač termooleja, termoolejový okruh, nádrž termooleja a výmenníky tepla
- Reaktor (kontraktor)
- Tkaninový filter
- Silá
- Nádrž na roztok močoviny
- Dávkovacie a dopravné čerpadlo

V Spaľovni kalov sa spaľujú kaly vznikajúce pri čistení odpadovej vody na mechanicko - chemicko-biologickej čistiarni odpadových vôd – MCHBČOV SLOVNAFT, a.s. Kaly sú pred spálením odvodnené. Pri spaľovaní kalov vzniká popol, škvára, tuhý odpad z čistenia plynov a spaliny.

Technologický postup spaľovania kalov pozostáva z nasledovných stupňov:

- Prvý stupeň spaľovania - Etážová pec F5101 a F5101A
- Druhý stupeň spaľovníam - Dohorievacia komora F5202 a F 5202A
- Selektívna nekatalytická redukcia NO_x (SNCR)
- Suché čistenie spalín (suchá sorpcia)
- Membránová filtrácia
- Katalytický rozklad dioxínov – technológia Remedia

1.4 Kapacita zdroja a zariadení

Menovitý výkon Spaľovne kalov je 3,4 t/h odvodnených kalov. Hodinový výkon je v rozmedzí 1,5 – 3,4 t/h spálených odvodnených kalov.

1.5 Dátum uvedenia spaľovne odpadov do prevádzky

Spaľovňa kalov bola uvedená do prevádzky v roku 1986 a zrekonštruovaná v roku 2006. V roku 2019 bola vykonaná rekonštrukcia etážovej pece F 5101 A a dohorievacej komory F 5202 A.

1.6 Číslo a dátum platného povolenia

Na vykonávanie činností v prevádzke „MCHB ČOV a Spaľovňa kalov“ je vydané právoplatné integrované povolenie č.4081-34835/37/2007/Tom/370121807 zo dňa 26.10.2007 v znení neskorších zmien. Integrované povolenie a jeho zmeny sú dostupné na web stránke: <https://www.enviroportal.sk/ipkz>

2 Spaľované odpady

2.1 Druhy a množstvá spálených odpadov

V Spaľovni kalov (pec F 5101 A) boli v roku 2023 zneškodnené odpady:

Kód odpadu	Názov odpadu	Množstvo (ton)
19 08 11	Kaly obsahujúce nebezpečné látky z biologickej úpravy priemyselných odpadových vôd	269,81*
19 08 13	Kaly obsahujúce nebezpečné látky z inej úpravy priemyselných odpadových vôd	1334,80*

* množstvo vzťahnuté na 100% sušiny

2.2 Najmenšia a najväčšia výhrevnosť spálených odpadov

Kód odpadu	Názov odpadu	Výhrevnosť (MJ/kg)
19 08 11	Kaly obsahujúce nebezpečné látky z biologickej úpravy priemyselných odpadových vôd	<1
19 08 13	Kaly obsahujúce nebezpečné látky z inej úpravy priemyselných odpadových vôd	5,51

2.3 Najväčší obsah znečisťujúcich látok

V tabuľke je uvedený obsah vybraných znečisťujúcich látok v spaľovaných odpadoch podľa požiadavky vyhlášky č. 254/2023 Z. z.

Znečisťujúca látka	Jednotka merania	Stanovená hodnota	
		Odpad 19 08 11	Odpad 19 08 13
Berýlim (Be)	mg/kg sušiny	<5,00	<5,00
Mangán(Mn)	mg/kg sušiny	10110	3826
Antimón (Sb)	mg/kg sušiny	9,19	8,67
Selén (Se)	mg/kg sušiny	262	95,3
Cín (Sn)	mg/kg sušiny	114	79,6
Arzén (As)	mg/kg sušiny	161	36,4
Kadmium (Cd)	mg/kg sušiny	7,22	5,23
Kobalt (Co)	mg/kg sušiny	49,7	27,7
Chróm (Cr)	mg/kg sušiny	367	311
Meď (Cu)	mg/kg sušiny	671	536
Nikel (Ni)	mg/kg sušiny	2214	1580
Olovo (Pb)	mg/kg sušiny	204	171
Vanád (V)	mg/kg sušiny	3210	2169
Zinok (Zn)	mg/kg sušiny	4157	3387
Tárium (Tl)	mg/kg sušiny	28,6	<2
Ortuť (Hg)	mg/kg sušiny	2,036	3,368
Síra (S)	% (m/m)	0,76	1,47
PCB suma	mg/kg sušiny	0,76	1,32
Pentachlórfenol	mg/kg sušiny	<0,144	<0,0807
Chlór celk.	% v sušine	0,08	0,04

2.4 Využitie alternatívnych materiálov

Okrem odpadov uvedených v bode 2.1 sa iné odpady v zariadení Spaľovňa kalov nespajújú.

3 Prevádzkovanie zdroja znečisťovania ovzdušia

3.1 Počet prevádzkových hodín

V hodnotenom období bola Spaľovňa kalov v prevádzke 3109 hodín. Spaľovňa kalov sa prevádzkuje v nepretržitom zmenovom systéme.

3.2 Množstvo vyrobeného tepla, množstvo využitého tepla (TJ/rok)

Zo spaľovaného kalu na Spaľovni kalov sa vyrobilo 27 400 GJ tepla, ktoré nebolo využité.

3.3 Poruchové, havarijné a iné neštandardné stavy zdroja

V hodnotenom období sa vyskytol poruchový stav odstredivky na odvodňovanie kalov. Havarijné stavy zdroja Spaľovňa kalov sa nevyskytli.

3.4 Poruchové, havarijné a iné neštandardné stavy automatizovaného meracieho systému

V mesiaci 08/2023 po údere blesku počas búrky bol registrovaný výpadok merania meraných zložiek TZL, teplota, tlak a objemový prietok spalín.

3.5 Uplatnenie výnimky z ustanovených technických požiadaviek a podmienok prevádzkovania

V hodnotenom období neboli uplatňované výnimky z ustanovených technických požiadaviek a podmienok prevádzkovania.

3.6 Vyhodnotenie a preukázanie dodržovania určených emisných limitov

Vyhodnotenie a preukázanie dodržovania určených emisných limitov prevádzkovateľ zverejňuje na web stránke spoločnosti:

- protokoly emisných hodnôt z kontinuálneho merania emisií sú dostupné na stránke: [AMS protokoly \(slovnaft.sk\)](https://www.slovnaft.sk/AMS-protokoly)
- správy z periodického diskontinuálneho merania emisií sú dostupné na stránke: [Správy a ukazovatele - Slovnaft SK](https://www.slovnaft.sk/Spravy-a-ukazovatele)

V roku 2023 bol inštalovaný a uvedený do prevádzky automatizovaný merací systém emisií pre znečisťujúcu látku NH₃.

Na základe prehodnotenia a aktualizácie podmienok integrovaného povolenia podľa vykonávacieho rozhodnutia Komisie (EÚ) 2019/2010 z 12. novembra 2019, ktorým sa podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EÚ stanovujú závery o najlepších dostupných technikách (BAT) pre spaľovanie odpadu sa od 03.12.2023 určujú nové emisné limity pre Spaľovňu kalov.

3.7 Druhy a množstvá vypustených znečisťujúcich látok do ovzdušia, vôd a pôd, odpady zo spaľovania

V zmysle podmienok právoplatného integrovaného povolenia boli kontinuálnym meraním - automatizovaným meracím systémom emisií monitorované vypúšťané emisie znečisťujúcich látok (TZL, TOC, HCl, HF, SO₂, NO_x, CO, NH₃) a v predpísaných intervaloch vykonávané periodické diskontinuálne oprávnené merania emisií vypúšťaných znečisťujúcich látok (ťažké kovy, dioxíny, furány).

Druhy a množstvá vypustených znečisťujúcich látok do ovzdušia

Znečisťujúca látka	Množstvo t/rok
Celkové TZL	0,045403
TOC	0,004422
Organické znečisťujúce látky vo forme plynov a pár vyjadrené ako celkový organický uhlík	
Plynné zlúčeniny chlóru vyjadrené ako HCl	0,000052
Plynné zlúčeniny flóru vyjadrené ako HF	0,000094
Oxid siričitý (SO ₂)	0,185204
NO ₂	3,647542
Oxid dusnatý (NO) a oxid dusičitý (NO ₂) vyjadrený ako oxid dusičitý	
CO	0,134976
NH ₃	0,002429
Ťažké kovy	
Tálium a jeho zlúčeniny vyjadrené ako tálium (Tl)	
Kadmium a jeho zlúčeniny vyjadrené ako kadmium (Cd)	0,000017
Ortuť a jeho zlúčeniny vyjadrené ako ortuť (Hg)	0,000086
Antimón a jeho zlúčeniny vyjadrené ako antimón (Sb)	
Arzén a jeho zlúčeniny vyjadrené ako arzén (As)	
Olovo a jeho zlúčeniny vyjadrené ako olovo (Pb)	
Chróm a jeho zlúčeniny vyjadrené ako chróm (Cr)	
Kobalt a jeho zlúčeniny vyjadrené ako kobalt (Co)	
Mangán a jeho zlúčeniny vyjadrené ako mangán (Mn)	
Meď a jeho zlúčeniny vyjadrené ako meď (Cu)	
Nikel a jeho zlúčeniny vyjadrené ako nikel (Ni)	
Vanád a jeho zlúčeniny vyjadrené ako vanád (V)	0,000207
Dioxíny a furány	3,33462 E-10

Druhy a množstvá vypustených znečisťujúcich látok do vôd a pôd

Podľa právoplatného integrovaného povolenia nie sú určené limity ukazovateľov znečistenia vo vypúšťaných odpadových vodách a vodách z povrchového odtoku zo zariadenia Spaľovňa kalov. Spaľovňa kalov je súčasťou prevádzky MCHB ČOV a všetky odpadové vody a vody z povrchového odtoku zo Spaľovne kalov sú kanalizačné zaústené na MCHB ČOV. Limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia vo vypúšťaných odpadových vodách sú stanovené pre MCHB ČOV.

Zo Spaľovne kalov nie sú vypúšťané znečisťujúce látky do pôd.

Odpady zo spaľovania

Zneškodnením kalov uvedených v bode 2.1 vznikli tieto odpady:

Kód odpadu	Názov odpadu	Množstvo (ton)
19 01 07	Tuhý odpad z čistenia plynov	316,60
19 01 11	Popol a škvára obsahujúce nebezpečné látky	496,14

3.8 Informácie o kontrolách a vykonaných orgánmi ochrany ovzdušia

V zariadení Spaľovňa kalov bola vykonaná kontrola kontrolným orgánom ochrany ovzdušia.

3.9 Informácie o podaných sťažnostiach a prešetrených podnetoch

Na zariadenie Spaľovňa kalov nebola podaná sťažnosť a podnet.

Všeobecná agenda

Predmet

Predloženie správy o prevádzke stacionárneho zdroja za rok 2023

Text

Okresný úrad Bratislava
Odbor starostlivosti o ŽP
Oddelenie ochrany ovzdušia
Tomášikova č.46
832 05 Bratislava 3

VÁŠ LIST ČÍSLO/ZO DŇA

NAŠE ČÍSLO

SN/R/2024/003904/Z

VYBAVUJE/☎

Ing. Silvia Holocsi

02/4055 7764

BRATISLAVA

14.02.2024

Vec: Predloženie správy o prevádzke stacionárneho zdroja za rok 2023

V zmysle § 34 ods. (2), písm. f) zákona č.146/2023 Z. z. o ochrane ovzdušia a o zmene a doplnení niektorých zákonov, vyhlášky MŽP SR č. 254/2023 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ochrane ovzdušia Vám v prílohe predkladáme „Správu o prevádzke stacionárneho zdroja Spaľovňa kalov za rok 2023“.

S pozdravom

Ing. Dušan Ronec, MBA
HSE, Vedúci útvaru OŽP

Príloha

1x Správa o prevádzke stacionárneho zdroja Spaľovňa kalov za rok 2023

Odosielateľ a prijímateľ

Odosielateľ

ico://sk/31322832

Názov odosielateľa

Identifikátor odosielateľa

Prijímateľ

ico://sk/00151866_10010

Názov prijímateľa

Identifikátor prijímateľa

Odoslaná správa

Identifikátor správy

7a607b53-33ae-4469-bffd-e6c1406eb505

Predmet správy

Predloženie správy o prevádzke stacionárneho zdroja za rok 2023

Značka odosielateľa

000760/003904/2024

Značka prijímateľa

Dátum a čas prijatia

15.02.2024 06:04

Výsledok informatívneho overenia podpisov a pečatí v elektronickej správe

KÓPIA

Typ výsledku informatívneho overenia: 1

Informácie o overovanej správe

Predmet správy: Predloženie správy o prevádzke stacionárneho zdroja za rok 2023
Dátum a čas zaevidovania správy(UTC): 15.02.2024 05:05
Odosielateľ: ico://sk/31322832
Identifikátor správy: 7a607b53-33ae-4469-bffd-e6c1406eb505
Značka odosielateľa: 000760/003904/2024

Overované vnorené podpisové kontajnerly: Nie

Zoznam objektov v správe

Názov objektu: **FORM-SIGNED.asice**
Formát: application/vnd.etsi.asic-e+zip

Informácie o podpisoch

Podpísal: CN=Dušan
Ronec,GIVENNAME=Dušan,SURNAME=Ronec,L
Grob,C=SK,SERIALNUMBER=PNOSK-70041087

Platnosť podpisu: **Platná**
Legislatívny typ podpisu: Kvalifikovaný elektronický podpis alebo pečať

Detaily podpisu:

Deklarovaný dátum a čas podpisu (UTC): 14.02.2024 13:45
Dátum a čas kvalifikovanej časovej pečiatky pripojenej k podpisu (UTC): 14.02.2024 13:45
Dátum a čas overenia (UTC): 15.02.2024 05:05

Informácie o certifikáte

Subjekt: CN=Dušan
Ronec,GIVENNAME=Dušan,SURNAME=Ronec,L
Grob,C=SK,SERIALNUMBER=PNOSK-70041087

Vydavateľ certifikátu: C=SK,L=Bratislava,2.5.4.97=NTRSK-35975946,O
a.s.,CN=SVK eID ACA2

Sériové číslo certifikátu: 30045698926137613320400

Názov objektu: **SLOVNAFT, a.s._Správa o prevádzke stacionárneho zdroja_ Spalovňa kalov za rok 2023.pdf**

Služba overenia podpisov a pečatí nie je kvalifikovanou službou validácie kvalifikovaných elektronických podpisov a kvalifikovaných elektronických pečatí v zmysle článku 33 a 40 Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 910/2014.

Odosielať a prijímať

Odosielať

ico://sk/31322832

Prijímať

ico://sk/00151866_10010

Informácie o doručovaní

Dátum a čas doručenia

15.02.2024 06:05:37

Doručovaná správa

Identifikátor správy

7a607b53-33ae-4469-bffd-e6c1406eb505

Kontrolný súčet

Kanonikalizácia

<http://www.w3.org/TR/2001/REC-xml-c14n-20010315>

Typ digitálneho odlačku

<http://www.w3.org/2001/04/xmldsig-more#rsa-sha256>

Digitálny odtlačok správy

30KfSpF4LrAqNuubjDj2AR5X46yTStN2W2IFgk
r1cQA=

Prílohy

Príloha

Identifikátor elektronického dokumentu

ef00aa96-8f99-4191-871e-2f3b84724158

Príloha

Identifikátor elektronického dokumentu

4f43280c-bf79-4fc8-9b32-5835df2fedf1

Výsledok informatívneho overenia podpisov a pečatí v elektronickej správe

KÓPIA

Typ výsledku informatívneho overenia: 2

Informácie o overovanej správe

Predmet správy: Predloženie správy o prevádzke stacionárneho zdroja za rok 2023
Dátum a čas zaevidovania správy(UTC): 15.02.2024 05:05
Odosielateľ: ico://sk/31322832
Identifikátor správy: 7a607b53-33ae-4469-bffd-e6c1406eb505
Značka odosielateľa: 000760/003904/2024

Overované vnorené podpisové kontajner: Nie

Zoznam objektov v správe

Názov objektu: **FORM-SIGNED.asice**
Formát: application/vnd.etsi.asic-e+zip

Informácie o podpisoch

Podpísal: CN=Dušan
Ronec,GIVENNAME=Dušan,SURNAME=Ronec,L
Grob,C=SK,SERIALNUMBER=PNOSK-70041087

Platnosť podpisu: **Platná**
Legislatívny typ podpisu: Kvalifikovaný elektronický podpis alebo pečať

Detaily podpisu:

Deklarovaný dátum a čas podpisu (UTC): 14.02.2024 13:45
Dátum a čas kvalifikovanej časovej pečiatky pripojenej k podpisu (UTC): 14.02.2024 13:45
Dátum a čas overenia (UTC): 15.02.2024 05:05

Informácie o certifikáte

Subjekt: CN=Dušan
Ronec,GIVENNAME=Dušan,SURNAME=Ronec,L
Grob,C=SK,SERIALNUMBER=PNOSK-70041087

Vydavateľ certifikátu: C=SK,L=Bratislava,2.5.4.97=NTRSK-35975946,O
a.s.,CN=SVK eID ACA2

Sériové číslo certifikátu: 30045698926137613320400

Názov objektu: **SLOVNAFT, a.s._Správa o prevádzke stacionárneho zdroja_ Spalovňa kalov za rok 2023.pdf**

Služba overenia podpisov a pečatí nie je kvalifikovanou službou validácie kvalifikovaných elektronických podpisov a kvalifikovaných elektronických pečatí v zmysle článku 33 a 40 Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 910/2014.