

**Žiadosť o zmenu povolenia vydanie povolenia prevádzky
podľa zákona o Integrovannej prevencii a kontrole
znečisťovania životného prostredia**

Prevádzkovateľ: SLOVALCO, a.s.

Prevádzka : Výroba anód, Elektrolýza, Odlieváreň

August 2019

Základná časť (pre zverejnenie)

A) Údaje identifikujúce prevádzkovateľa

1. Názov alebo obchodné meno:

SLOVALCO, a.s., Žiar nad Hronom

2. Právna forma:

Akciová spoločnosť

3. Adresa sídla prevádzkovateľa:

Priemyselná 14, 965 48 Žiar nad Hronom

4. Adresa pre doručovanie pošty (ak sa líši od predchádzajúcej):

Nelíši sa

5. Štatutárny zástupca a jeho funkcia:

predstavenstvo

Marián Slivovič

Staré Grunty 3643/326/A

Bratislava 841 04

Vznik funkcie: 19.04.2017

Egil Berg

Nedre Toppenhaug 112

Barums Verk 1353

Nórske kráľovstvo

Vznik funkcie: 01.01.2019

Jozef Oravkin - člen predstavenstva

Na Holom Vrchu 8312/12

Bratislava - mestská časť Záhorská Bystrica 841 06

Vznik funkcie: 29.04.2019

Tor-Ove Horstad - predseda

Sorkedalsveien 7

Oslo N-0366

Nórske kráľovstvo

Vznik funkcie: 10.12.2015

Phillip McIntosh - člen predstavenstva

Vaekerveien 211A

Oslo N-0751

Nórske kráľovstvo

6. Splnomocnená kontaktná osoba a kontakt:

Ing. Roman Kohút

Manažér ochrany ŽP, Slovalco, a.s.

Tel.číslo: 045/6087116, 0905 319276

e-mail: Roman.Kohut@slovalco.sk

7. IČO:

31 587 011

8. Kód OKEČ (NACE), NOSE-P:

27420, 104.12

9. www adresa:

www.slovalco.sk

10. Výpis z obchodného registra:

Príloha č. 1: Výpis z obchodného registra

11. Identifikácia spracovateľa predkladanej žiadosti:

Spracovateľom žiadosti je prevádzkovateľ.

B) Typ žiadosti

1. Údaj o aký typ žiadosti sa jedná (jestvujúca prevádzka, nová prevádzka, zmena v prevádzke,

zmena už vydaného integrovaného povolenia)

Žiadosť o zmenu a doplnenie už vydaného integrovaného povolenia bola podaná za účelom:

- 1) určenia emisných limitov znečisťujúcich látok a technických požiadaviek a podmienok prevádzkovania z dôvodu uverejnenia právne záväzného aktu Európskej únie o záveroch o najlepších dostupných technikách – Vykonávacie rozhodnutie Komisie EÚ 2016/1032 z 13.6.2016, ktorým sa podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EÚ stanovujú závery o najlepších dostupných technikách (BAT) pre odvetvie výroby neželezných kovov. V zmysle zákona o IPKZ je potrebné do štyroch rokov od zverejnenia zosúladiť podmienky povolenia so závermi o BAT a následne je prevádzkovateľ povinný ich dodržiavať
- 2) ohlásenie zániku emisného zdroja 2.11 Rafinátor GKI č.1 z dôvodu demonotovania rafinátora, nakoľko sa už nepoužíva.

2. Zoznam vydaných povolení:

Doterajšie povolenia:

- Rozhodnutie SIŽP č. 1625-7799/2007/Vir/470250106 vydané dňa 13.3.2007
- Rozhodnutie SIŽP č. 1625-27963/2007/Vir/470250106/Z1
- Rozhodnutie SIŽP č. 136-6340/2008/Vir/470250106/Z2-Ú
- Rozhodnutie SIŽP č. 136/14104/2008/Vir/470250106/Z3
- Rozhodnutie SIŽP č. 5131-19515/47/2008/Kri/470250106/S-Z3
- Rozhodnutie SIŽP č. 9808-42038/2008/Kmi/470250106/Z4
- Rozhodnutie SIŽP č. 649-10755/2009/Kri/470250106/K-Z3
- Rozhodnutie SIŽP č. 7373-30696/2009/Ško, Kri/470250106/Z5
- Rozhodnutie SIŽP č. 10624-6648/2010/Kri/470250106/K-Z5
- Rozhodnutie SIŽP č. 9984-13237/47/2011/Mkš/470250106/Z6
- Rozhodnutie SIŽP č. 6381-26348/2011/Kri/470250106/S-Z6
- Rozhodnutie SIŽP č. 6278-26058/2011/Mkš/470250106/Z7-Ú
- Rozhodnutie SIŽP č. 4760-12503/47/2012/Mkš/470250106/Z8
- Rozhodnutie SIŽP č. 4064-22762/2015/Ško/470250106/Z9

- Rozhodnutie SIŽP č. 5855-24976/2016/Beň/470250106/Z10
- Rozhodnutie SIŽP č. 1391-7105/2019/Kri/470250106/Z11

C) Údaje o prevádzke a jej umiestnení

1. Názov prevádzky a variabilný symbol pridelený SIŽP:

Slovalco, a.s.,

Názov prevádzky: A. Výroba anód,
 B. Elektrolýza,
 C. Odlievareň

Variabilný symbol : 470250106

2. Adresa prevádzky:

Priemyselná 14 965 63, Žiar nad Hronom

3. Povoľovaná činnosť podľa prílohy č. 1 a súvisiace činnosti:

A: Výroba anód: 6.8

Prevádzky na výrobu uhlíka (vysokoteplotnou karbonizáciou uhlia) alebo elektrografitu vypaľovaním alebo grafitizáciou.

B: Elektrolýza: 2.5.a :

Prevádzka na výrobu surových neželezných kovov z rúd, koncentrátov alebo druhotných surovín metalurgickými, chemickými alebo elektrolytickými postupmi.

C: Odlievareň: 2.5. b :

Prevádzka na tavenie vrátane zlievania zliatin, neželezných kovov, vrátane pretavovaných produktov (rafinácia, výroba odliatkov a pod.) s kapacitou tavenia väčšou ako 4 t za deň pre olovo a kadmium alebo 20 t za deň pre všetky ostatné kovy.

4. Projektovaná kapacita a ročný fond pracovnej doby:

Samostatným konaním prebieha zmena navrhovanej činnosti „Navýšenie kapacity výroby anodových blokov, elektrolytického hliníka a odlievarenských výrobkov v Slovalcu a.s. Žiar nad Hronom“ v rámci ktorej sa navýši kapacita výroby nasledovne:

Ročný objem výroby	Súčasný objem výroby (t)	Navýšený objem výroby (t)	Navýšenie objemu výroby o (%)
Anódka - výroba anódových blokov	88 275	100 000	13,3
Elektrolýza – výroba elektrolytického hliníka	174 254	200 000	14,8
Odlievareň – výroba hliníkových odliatkov	194 957	270 000	38,5

Zmena navrhovanej činnosti sa týka dvoch výrobných procesov:

1. Výroba elektrolytického hliníka - zvýšenie intenzity elektrolitického prúdu z 250 kA na 300 kA pri udržaní stabilnej výkonnosti na jestvujúcich výrobných zariadeniach. Technické riešenie zvýšenia intenzity elektrického prúdu spočíva v osadení nového siedmeho agregátu AGT 7, čím sa zabezpečí, že pri odstávke jedného agregátu neprevýši zaťaženie ostatných agregátov 85 %.
2. Výroba odliatkov v odlievareni čapov – inštalovaním taviaco-ustaľovacej pece s taviacim výkonom 15 t/hod o kapacite 35 ton. V peci sa budú spracovávať hliníkové čisté procesné šroty. Predpokladá sa zvýšenie pretavovania čistých Al šrotov o množstve 65 000 t/rok , navýšením výroby zo 195 586 t/r na 270 000 t/r.
3. Výroba anód – v tejto prevádzke nenastanú žiadne úpravy výrobných zariadení – navýšenie výroby sa bude realizovať výlučne intenzívnejším využitím existujúcich výrobných zariadení.

Dôvodom pre navýšenie výroby je neustále rastúci dopyt po primárnom hliníku na trhu.

Zmena navrhovanej činnosti bola posudzovaná Ministerstvom životného prostredia SR, ktoré vydalo rozhodnutie zo zisťovacieho konania č. 8867/2018-1.zl-R dňa 28.9.2018 podľa ktorého sa navrhovaná zmena činnosti nebude posudzovať podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

K zmene navrhovanej činnosti vydala Slovenská inšpekcia životného prostredia stanovisko č. 6991-27944/47/2018/Ško zo dňa 16.8.2018.

Všetky povolenia týkajúce sa navrhovanej zmeny sú riešené v samostatnom konaní.

5. Umiestnenie prevádzka

Bez zmien

6. Stručný popis prevádzky:

Bez zmien

D) Zoznam surovín, pomocných materiálov a ďalších látok a energií, ktoré sa v prevádzke používajú alebo vyrábajú

Bez zmien.

Jediná zmena je v prevádzkovateľovi priemyselného vodovodu a verejného vodovodu.

Terajším prevádzkovateľom je Veolia Utilities Žiar nad Hronom, a.s.

E) Opis miest prevádzky, v ktorých vznikajú emisie a údaje o predpokladaných množstvách a druhoch emisií do jednotlivých zložiek životného prostredia spolu s opisom významných účinkov emisií a ďalších vplyvov na životné prostredie a na zdravie ľudí**1. Zoznam zariadení a činností majúcich vplyv na znečisťovanie ovzdušia:****A. Anódka**

Bez zmien.

B. Elektrolýza

Bez zmien.

C. Odlievareň

Zánik zdroja 2.11 rafinátor GKI č. 1 z dôvodu nevyužívania zdroja.

2. Zoznam emisií vypúšťaných do ovzdušia a spôsob ich vypúšťania, resp. zachytávania:

Bez zmien.

3. Zoznam zdrojov znečisťovania odpadových vôd:

Bez zmien.

4. Zoznam produkovaných odpadových vôd a spôsob ich vypúšťania

Bez zmien.

5. Zoznam odpadových vôd s obsahom obzvlášť škodlivých látok vypúšťaných do verejnej kanalizácie

Bez zmien.

6. Odpadové vody preberané od iných pôvodcov

Bez zmien.

7. Charakteristika recipientu:

Bez zmien.

8. Zoznam produkovaných odpadov:

Bez zmien.

9. Prehľad zdrojov a úrovne znečistenia pôdy a podzemných vôd:

Bez zmien.

10. Prehľad iných emisií:

Bez zmien.

F) Opis miesta prevádzky a charakteristika stavu životného prostredia v tomto mieste

Bez zmien.

G) Opis a charakteristika používanej alebo navrhovanej technológie a ďalších techník na predchádzanie vzniku emisií, a ak to nie je možné, na obmedzenie emisií.

Bez zmien.

H) Opis a charakteristika používaných alebo navrhovaných opatrení na predchádzanie vzniku odpadov a na prednostné zhodnocovanie odpadov vznikajúcich v prevádzke

Bez zmien.

I) Opis a charakteristika používaných alebo pripravovaných opatrení a technických zariadení na monitorovanie prevádzky a emisií do životného prostredia

1. Popis systému monitorovania, resp. merania emisií do životného prostredia - OVZDUŠIE:

Bez zmien. Zmena len v zániku jedného emisného zdroja - 2.11 rafinátor GKI 1

2. Pripravované opatrenia na zlepšenie systému monitorovania emisií:

Lokalizácia merania / odberu vzoriek

Bez zmien.

3. Popis systému monitorovania, resp. merania emisií do životného prostredia –VODY:

Bez zmien.

J) Rozbor porovnania prevádzky s najlepšou dostupnou technikou

1. Porovnanie parametrov a technologického a technického riešenia prevádzky s najlepšou dostupnou technikou

VŠEOBECNÉ ZÁVERY O BAT

1.1 Systémy environmentálneho riadenia

BAT 1.: Na zlepšenie celkových environmentálnych vlastností sa v rámci BAT má vykonať a dodržiavať systém environmentálneho riadenia, ktorý má všetky vlastnosti uvedené v písm. a) až 1):

- a) angažovanosť manažmentu vrátane vrcholového manažmentu,
- b) vymedzenie environmentálnej politiky, ktorá zahŕňa neprestajné zlepšovanie zariadenia zo strany manažmentu,
- c) plánovanie a stanovenie potrebných postupov, úloh a cieľov v spojení s finančným plánovaním a investíciami,
- d) vykonávanie postupov s osobitným dôrazom na:
- štruktúru a zodpovednosť, |

- prijímanie zamestnancov, odbornú prípravu, zvyšovanie informovanosti a odbornú spôsobilosť,
- komunikáciu,
- zapojenie zamestnancov,
- dokumentáciu,
- účinnú kontrolu procesov,
- programy údržby,
- pripravenosť na núdzové situácie a reakcia na ne,
- zabezpečovanie dodržiavania environmentálnych právnych predpisov,

e) kontrola výkonnosti a prijímanie nápravných opatrení, s osobitným dôrazom na:

- monitorovanie a meranie,
 - nápravné a preventívne opatrenia,
 - uchovávanie záznamov,
 - nezávislé interné a externé audity s cieľom určiť, či systém environmentálneho riadenia zodpovedá plánovaným opatreniam a či sa správne zaviedol a udržiava,
- f) preskúmanie systému environmentálneho riadenia a jeho pretrvávajúcej vhodnosti, primeranosti a účinnosti zo strany vyššieho manažmentu,
- g) sledovanie vývoja čistejších technológií,
- h) zohľadnenie vplyvov na životné prostredie v dôsledku prípadného odstavenia zariadenia z prevádzky vo fáze projektovania nového zariadenia a počas jeho prevádzkovej životnosti:
- i) pravidelné vykonávanie referenčného porovnávania na úrovni odvetví.

V spoločnosti je zavedený environmentálny manažérsky systém (EMS) podľa normy ISO 14 001 od roku 1998, ktorý spĺňa všetky vyššie uvedené vlastnosti.

1.2 Hospodárenie s energiou

BAT 2. Na efektívne využívanie energie sa v rámci BAT má používať kombinácia techník uvedených v písm. a) až o) vo Vykonávacom rozhodnutí komisie (EÚ) 2016/1032, ktorým sa podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EÚ stanovujú závery o najlepších dostupných technikách (BAT) pre odvetvie výroby neželezných kovov.

Z uvedených techník spoločnosť Slovalco používa kombináciu nasledovných techník:

Prevádzkovateľ má zavedené nasledovné techniky:

- a) Systém riadenia energetickej efektívnosti — prevádzkovateľ je držiteľom certifikátu ISO 50001 od roku 2016

- h) Používanie vzduchu v horákoch s cieľom znížiť spotrebu energie
- n) Používanie vysokoefektívnych elektrických motorov vybavených pohonnými jednotkami s premenlivou frekvenciou v zariadeniach - v prevádzkach Elektrolýza, Odlievareň, Anódka
- o) Používanie kontrolných systémov, ktoré automaticky aktivujú vývevový systém alebo prispôbia rýchlosť vývevy podľa momentálneho množstva emisií - v prevádzkach Elektrolýza, Odlievareň, Anódka.

BAT 3.: Na zlepšenie celkových environmentálnych vlastností sa v rámci BAT má zabezpečiť stabilná prevádzka pomocou systému riadenia procesu spoločne s kombináciou techník uvedených v písm. a) až o) vo Vykonávacom rozhodnutí komisie (EÚ) 2016/1032, ktorým sa podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EÚ stanovujú závery o najlepších dostupných technikách (BAT) pre odvetvie výroby neželezných kovov.

Z uvedených techník spoločnosť Slovalco používa kombináciu nasledovných techník:

- a) Kontrola a výber vstupných materiálov podľa postupu a techník znižovania emisií
- b) Dobrá zmes podávaných materiálov na dosiahnutie optimálnej efektívnosti konverzie zníženie množstva emisií a nepodarkov
- c) Systémy pre váženie a dávkovanie zavažky
- d) Prevádzkovateľ riadi rýchlosť podávania materiálu, kľúčové ukazovatele a podmienky procesu vrátane výstražného systému, podmienky spaľovania a pridávanie plynu
- e) Priame monitorovanie teploty a tlaku pece a prietoku plynu
- f) Monitorovanie rozhodujúcich parametrov procesu zariadenia na znižovanie emisií do ovzdušia ako teplota plynov, dávkovanie činidiel, pokles tlaku, prúd a napätie elektrostatických odlučovačov
- i) Priame monitorovanie prúdu, napätia a teplôt elektrického kontaktu v rámci procesov elektrolýzy
- j) Monitorovanie a riadenie teplôt v roztápacích a taviacich peciach s cieľom zabrániť vzniku kovových výparov a výparov z kovových oxidov prostredníctvom prehrievania.

BAT 4.: Na zníženie emisií odvedeného prachu a emisií kovov sa v rámci BAT má používať systém riadenia údržby, ktorý je predovšetkým zameraný na fungovanie systémov znižovania prašnosti v rámci systému environmentálneho riadenia (BAT 1).

V prevádzke je zavedený systém riadenia údržby SAP.

1.3 Difúzne emisie

BAT 5.: Na zabránenie vzniku, alebo prípade, keď to nie je možné, na zníženie difúzných emisií do ovzdušia a vody sa v rámci BAT majú difúzne emisie zbierať čo najbližšie k zdroju a majú sa čistiť.

Prevádzkovateľ má zachytené všetky difúzne emisie. V prevádzke Výroba anód sú prepravné trasy kalcinovaného petrolkoksu a v prevádzke Elektrolýza prepravné trasy Al₂O₃ kapotované, uzavreté a odprášené.

BAT 6.: Na zabránenie vzniku, alebo prípade, keď to nie je možné, na zníženie emisií rozptýleného prachu do ovzdušia sa v rámci BAT má vypracovať a vykonať akčný plán pre emisie rozptýleného prachu ako súčasť systému environmentálneho riadenia (BAT1), ktorý zahŕňa obidve tieto opatrenia:

- a) určiť najdôležitejšie zdroje emisií rozptýleného prachu (napr. pomocou EN 15443);
- b) vymedziť a vykonať vhodné opatrenia a techniky na zamedzenie alebo zníženie difúzných emisií v určitom časovom rámci.

BAT 7.: Na zabránenie vzniku difúzných emisií zo skladovania surovín sa v rámci BAT má používať kombinácia techník uvedených v písm. a) až r) vo Vykonávacom rozhodnutí komisie (EÚ) 2016/1032, ktorým sa podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EÚ stanovujú závery o najlepších dostupných technikách (BAT) pre odvetvie výroby neželezných kovov.

V prevádzke sú zavedené nasledovné techniky:

- a) Uzatvorené stavby alebo silá či nádoby na skladovanie materiálov tvoriacich prach ako sú jemné materiály — skladovanie a preprava kalcinovaného petrolkoksu a oxidu hlinitého
 - 1) Odsávače prachu umiestnené v miestach prepravy alebo vyklápania materiálov tvoriacich prach — vykládka a preprava kalcinovaného petrolkoksu a oxidu hlinitého
- h) Konštrukčné materiály nádrží, ktoré sú odolné proti materiálom v nádržiach — v sklade smoly, olejov, PHM
 - 1) spoľahlivé systémy na zisťovanie netesnosti a zobrazovanie hladiny nádrže s výstražným zariadením na zabránenie preplneniu — v sklade PHM

k) Navrhnutie skladovacích priestorov tak, aby:

- všetky úniky z nádrží a rozvodných systémov boli zachytené a odvedené do hrádzí s kapacitou zachytiť aspoň objem najväčšej nádrže — v sklade smoly, olejov, PHM,
- miesta podávania sa nachádzali v hrádzi, aby bolo možné zhromažďovať všetok vyliaty materiál — v sklade smoly, olejov, PHM

l) Používanie povrchovej vrstvy z inertných plynov na skladovanie materiálov, ktoré reagujú so vzduchom — smola sa skladuje v inertnom prostredí, ktoré je tvorené inertným plynom - dusíkom

m) — Zber a čistenie emisií zo skladovania so systémom znižovania emisií navrhnutým na čistenie skladovaných zlúčenín. Zber a čistenie vody, ktorou sa oplachuje prach, pred jej vypustením — odsávané sú silá a prepravné trasy — recirkulačná stanica Anódka

n) Pravidelné čistenie skladovacích priestorov — sklad kalcinovaného petroľkoku Anódka, vykladacia stanica oxidu hlinitého Interná logistika

BAT 8.: Na zabránenie vzniku difúzných emisií z manipulácie so surovinami a z ich dopravy sa v rámci BAT má používať kombinácia techník uvedených v písm. a) až g) vo Vykonávacom rozhodnutí komisie (EÚ) 2016/1032, ktorým sa podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EÚ stanovujú závery o najlepšíh dostupných technikách (BAT) pre odvetvie výroby neželezných kovov.

a) Zakryté dopravníky alebo pneumatické systémy na presúvanie koncentrátov tvoriacich prach a jemnozrnných materiálov (kalcinovaný petroľkoks a oxid hlinitý) a na manipuláciu s nimi

b) Zakryté dopravníky na manipuláciu s tuhými materiálmi, ktoré netvoria prach — anódová hmota Anódka

c) Odsávanie prachu z miest podávania, pneumatických prepravných systémov a dopravníkových prekladacích miest a pripojenie na filtračný systém (v prípade materiálov tvoriacich prach) - kalcinovaný petrolkoks a oxid hlinitý

d) Uzatvorené vrecia alebo sudy na manipuláciu s materiálmi s disperznými zložkami alebo zložkami rozpustnými vo vode — recirkulačná stanica Anódka, recirkulačná stanica Odlievareň, Interná logistika — oleje, chemikálie

g) Minimalizovanie prepravných vzdialeností

k) Umiestnenie prepravných dopravníkov a potrubí v bezpečných a otvorených priestoroch nad zemou tak, aby bolo možné rýchlo odhaliť úniky a aby sa mohlo predchádzať poškodeniu spôsobenému vozidlami a ďalším vybavením.

l) Automatické uzatváranie dávkovacích pripojení pre manipuláciu s kvapalinami a skvapalnenými plynmi — recirkulačná stanica Anódka, recirkulačná stanica Odlievareň, Odlievareň — sklad chlóru

0) Používanie plánovaných kampaní na čistenie ciest

g) Obmedzenie presunu materiálov medzi procesmi

BAT 9.: Na zabránenie vzniku, alebo prípade, keď to nie je možné, na zníženie difúzných emisií Z výroby kovov sa v rámci BAT má optimalizovať efektívnosť zberu a čistenia výstupného plynu pomocou kombinácie techník uvedených v písm. a) až l) vo Vykonávacom rozhodnutí komisie (EÚ) 2016/1032, ktorým sa podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EÚ stanovujú závery o najlepších dostupných technikách (BAT) pre odvetvie výroby neželezných kovov.

V prevádzke sú zavedené nasledovné techniky:

b) Použitie uzavretej pece s vhodne navrhnutým systémom na odsávanie prachu alebo uzatvorenie pece a iných zariadení na spracovanie pomocou vhodného vetracieho systému — Elektrolýza, Odlievareň, Anódka

c) Použitie vedľajšieho odsávacieho krytu pre operácie týkajúce sa pece, ako je zavážanie pece — odsávanie naddverného priestoru, odsávanie výklopného vylievacieho zariadenia v Odlievareni

2) Optimalizácia prietoku výstupného plynu z pece prostredníctvom počítačových hydrodynamických analýz a indikátorov - Elektrolýza, Odlievareň, Anódka

1.4 Monitorovanie emisií do ovzdušia

BAT 10.: V rámci BAT sa majú monitorovať komínové emisie do ovzdušia aspoň tak často, ako sa uvádza v tabuľke (pozn. uvedená vo VRK) v súlade s normami EN. Ak nie sú k dispozícii normy EN, v rámci BAT sa použijú normy ISO, vnútroštátne alebo iné medzinárodné normy, na základe ktorých sa zabezpečia údaje rovnocennej odbornej kvality.

Monitorovanie emisií do ovzdušia súvisiace s výrobou hliníka vrátane výroby anód podľa VRK :

Parametre	Monitorovanie súvisiace s výrobou	Minim. monit. frekvencia	Aplikácia v prevádzke
Prach	Výroba hliníka: BAT 56 (nerelevantné) BAT58 (Výroba anód a skladovanie smoly) BAT 59 (Výroba anód a skladovanie smoly) BAT 60 (nerelevantné) BAT 61 (Výroba anód a skladovanie smoly) BAT 67 (Elektrolýza) BAT 81 (nerelevantné) BAT 88 (nerelevantné) BAT 66 (Odlievareň) BAT 68 (Skladovanie surovín, manipulácia s nimi a ich preprava: Výroba anód a skladovanie smoly, Elektrolýza) BAT 80(nerelevantné) BAT 81 (nerelevantné) BAT 82 (nerelevantné) BAT 88 (nerelevantné)	Kontinuálne ¹⁾ alebo 1x za rok ¹⁾	Raz za 3 roky

SO ₂	hliníka: BAT 60 (nerelevantné) BAT 69 (Elektrolýza)	Kontinuálne ¹⁾ alebo 1x ročne ^{1) 2)}	Kontinuálne
Parametre	Monitorovanie súvisiace s výrobou	Minim. monit. frekvencia	Aplikácia v prevádzke
NO _x	hliníka: BAT 13 (Odlievareň) uhlíka alebo grafitu (Výroba anód)	Kontinuálne ¹⁾ alebo 1x ročne ¹⁾ Raz za rok	Raz za 3 roky

PCDD/F	hliníka: BAT 83 (nerelevantné)	nerelevantné	nerelevantné
NH ₃	hliníka: BAT 89 (nerelevantné)	nerelevantné	nerelevantné
Benzo[a]p yrén	hliníka: BAT59 (Výroba anód a skladovanie smoly) BAT 60 (nerelevantné) BAT 61 (Výroba anód a skladovanie smoly)	Raz za rok	merané prvý krát
Plynné fluoridy, vyjadrené ako HF	hliníka: BAT 60 (nerelevantné) BAT 61 (Výroba anód) BAT 67 (Elektrolýza) BAT 84 (nerelevantné)	Kontinuálne ¹⁾ (BAT61,67) alebo 1x ročne ¹⁾ (BAT67)	Raz za 3 roky Kontinuálne technologické meranie
Fluoridy spolu	hliníka: BAT 60 (nerelevantné) BAT 67 (Elektrolýza)	Raz za rok	Raz za 3 roky
Plynné chloridy, vyjadrené ako HCl	hliníka: BAT 84 (nerelevantné)	nerelevantné	nerelevantné
Cl ₂	hliníka: BAT 84 (nerelevantné)	nerelevantné	nerelevantné
H ₂ S PH ₃	hliníka: BAT 89 (nerelevantné)	nerelevantné	nerelevantné

¹⁾ V prípade zdrojov vysokých emisií je najlepšou dostupnou technikou kontinuálne meranie alebo v prípade, keď kontinuálne meranie nie je vhodné, je najlepšou dostupnou technikou častejšie pravidelné monitorovanie.

²⁾ V súvislosti s BAT 69 písm. a) sa na výpočet emisií SO₂ môže použiť hmotnostná bilancia vychádzajúca z merania obsahu síry každej spotrebovanej dávky anód.

Vzhľadom na to, že skladovanie koksu a smoly, manipulácia s nimi a ich prepravy, mechanické procesy (ako je mletie), výroba zelenej hmoty a zelených tvarov a vypaľovanie je zahrnuté kapitolách Výroba anód a výroba hliníka nie sú relevantné.

1.5 Emisie ortuti

BAT 11.: Na zníženie emisií ortuti do ovzdušia (iných, ako sú emisie smerujúce do zariadenia na kyselinu sírovú) z pyrometalurgického procesu sa v rámci BAT má používať jedna z techník uvedených v písm. a) a b) alebo ich kombinácia.

Netýka sa výrobného programu prevádzkovateľa. Vo vstupných surovinách, rafinačných soliach a legúrach sa ortuť nevyskytuje, čo prevádzkovateľ preukázal certifikátmi vstupných surovín a analýzami.

1.6 Emisie oxidu siričitého

BAT 12.: Na zníženie emisií SO₂ z výstupných plynov s vysokým obsahom SO₂ a na zabránenie vzniku odpadu zo systému čistenia spalín sa v rámci BAT má regenerovať síra prostredníctvom výroby kyseliny sírovej alebo kvapalného SO₂.

Nerelevantné - vzťahuje sa len na zariadenia, v ktorých sa vyrába meď, olovo, primárny zinok, striebro, nikel alebo molybdén.

1.7 Emisie NO_x

BAT 13.: Na zabránenie vzniku emisií NO, z pyrometalurgického procesu do ovzdušia sa v rámci BAT má používať jedna z techník uvedených v písm. a) až c) vo Vykonávacom rozhodnutí komisie (EÚ) 2016/1032, ktorým sa podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EÚ stanovujú závery o najlepších dostupných technikách (BAT) pre odvetvie výroby neželezných kovov.

V prevádzke je zavedená technika:

a) Horáky s nízkymi emisiami NO_x

1.8 Emisie do vody vrátane ich monitorovania

BAT 14.: Na zabránenie tvorby odpadových vôd alebo na jej zníženie sa v rámci BAT má používať jedna z techník uvedených v písm. a) až g) alebo ich kombinácia:

V prevádzke sú zavedené nasledovné techniky:

- a) Meranie množstva použitej sladkej vody a množstva vypúšťanej odpadovej vody
- b) Opätovné použitie odpadových vôd z čistenia (vrátane vody na oplachovanie anódy a katódy) a únikov v rámci toho istého procesu — recirkulačná stanica Anódka, Odlievareň
- f) Chladiaci systém s uzavretým obvodom - recirkulačná stanica Anódka, Odlievareň

Chladiace vody pre výrobu anód cirkulujú v dvoch okruhoch: „čistý okruh“ (ČO) a „špinavý okruh“ (ŠO). Voda ŠO sa používa na chladenie anód po opustení formovacieho stroja. Voda ČO slúži na chladenie predohrievacieho zásobníka, oleja v prevodovke miesiča, hmoty v miesiči, hydraulickéj stanici pre vibro, indukčných pecí, kondenzátorových batérií a meničov kmitočtu. Voda sa dopravuje priemyselným vodovodom do recirkulačnej nádrže, kde sa chemicky upraví (zabránenie tvorby vodného kameňa, korózii potrubí, tvorby rias). Z nádrže sa prečerpáva do chladiaceho systému ČO a ŠO cez pieskové filtre. Oteplená voda sa čistí na sviečkovom a odolejovacom filtri, ochladzuje sa v chladiacich mikrovežiach, odkiaľ prepadá

opäť do recirkulačnej nádrže. Vody z prania filtrov sú odvádzané do verejnej kanalizácie (vetva priemyselných odpadových vôd), ktorá je v správe ZSNP a.s., Žiar nad Hronom závod Veolia Utilities Žiar nad Hronom, a.s.

Chladiace vody pre odlievareň sa privádzajú priemyselným vodovodom do recirkulačnej nádrže, kde sa chemicky upravujú. Odtiaľ sú čerpané do chladiaceho systému, ktorý slúži na chladenie odlievacích zariadení. Oteplená voda je čerpaná do zbernej nádrže, kde sa v prípade výskytu tuhých častíc čistí sedimentáciou a v prípade výskytu ropných látok nornou stenou. Pri vizuálnom zistení ropných látok na hladine sa tieto odčerpávajú pomocou plávajúceho sacieho zariadenia do zásobnej nádrže gravitačného odlučovača ropných látok. Chladiace vody zo zásobnej nádrže sa ochladzujú v chladiacich mikrovežiach, odkiaľ prepadajú opäť do recirkulačnej nádrže. Rovnaký systém chladenia sa využíva na chladenie usmerňovacích transformátorov a usmerňovačov meniarne v prevádzke Elektrolýza.

Odpadové priemyselné vody (chladiace vody) a vody z povrchového odtoku po prečistení cez odlučovače ropných látok sa vypúšťajú do verejnej kanalizácie (stokovou sieťou priemyselných odpadových vôd) na základe zmluvného vzťahu so správcom, ktorým je ZSNP, a.s. Žiar nad Hronom závod Veolia Utilities Žiar nad Hronom, a.s.

Vody z povrchového odtoku zo spevnených plôch Skladu smoly (SO 306/1) sú zachytávané v sedimentačnej nádrži, odkiaľ sú prečerpávané do akumuláčnej nádrže recirkulačnej stanice, kde sa tieto vody čistia a následne vypúšťajú do verejnej kanalizácie (vetva priemyselných odpadových vôd), ktorá je v správe ZSNP a.s., závod Veolia Utilities Žiar nad Hronom, a.s.

Vody zo spevnených plôch stavebných objektov 306/2 — Ohrev smoly pre skladovanie a expedíciu a 306/3 — Zariadenie na termické čistenie - sa zhromažďujú v nádrži, ktorá slúži ako záchytná vaňa pre nádrž teplotnosného média. Podľa výsledkov rozboru, sú tieto vody, buď odvážané FEKA vozom na Recirkulačnú stanicu na prečistenie, alebo sú zneškodňované oprávnenou externou organizáciou.

BAT 15.: Na zabránenie znečisteniu vody a zníženie emisií do vody sa v rámci BAT majú oddeliť toky nekontaminovaných odpadových vôd od tokov odpadových vôd, ktoré je potrebné prečistiť.

Použititeľnosť: Použitie techniky oddelenia nekontaminovanej dažďovej vody môže byť nevhodné v prípade, keď existujú systémy na čistenie a odvod odpadových vôd.

Recirkulačná stanica Anódka - chladiace vody pre výrobu anód cirkulujú v dvoch okruhoch „čistý okruh“ a „špinavý okruh“.

BAT 16.: V rámci BAT sa na odber vzoriek má používať norma ISO 5667 a majú sa monitorovať emisie do vody v mieste, kde sa emisie vypúšťajú zo zariadenia, a to aspoň raz za mesiac a v súlade s normami EN. Ak nie sú k dispozícii normy EN, v rámci BAT sa použijú normy ISO, vnútroštátne alebo iné medzinárodné normy, na základe ktorých sa zabezpečia údaje rovnocennej odbornej kvality.

Parameter	Vzťahuje sa na výrobu	Min. monitorovacia frekvencia ¹⁾	Norma	Aplikácia v prevádzke
Hliník	Hliník	1x za mesiac	EN ISO 11885 EN ISO 15586 EN ISO 17294-2	³⁾
Iné kovy ak je to relevantné ²⁾	Hliník	1x za mesiac	EN ISO 11885 EN ISO 15586 EN ISO 17294-2	³⁾
Fluorid	Primárny hliník	1x za mesiac	EN ISO 10304-1	³⁾
Celkove množstvo nerozpustných tuhých látok (TSS)	Hliník	1x za mesiac	EN 872	Monitorované 1x za štvrtrok (Recirkulačná stanica Anódka, Odlievareň)

¹⁾ Frekvenciu monitorovania možno upraviť, ak série údajov jasne preukazujú dostatočnú stabilitu

emisií.

2) To, ktoré kovy sa monitorujú, závisí od zloženia použitých surovín.

3) Pri výrobe primárneho hliníka elektrolyzou sa v prevádzke nepoužíva voda. V technologických uzloch Recirkulačná stanica Anodáreň a Odlievareň nedochádza ku kontaktu vody s tekutým kovom (nežiadúci jav z hľadiska bezpečnosti prevádzky), ani ku kontaktu vody so vstupnými surovinami pre výrobu hliníka. Všetky vstupné suroviny z technologických dôvodov vstupujú do jednotlivých procesov zásadne v suchom stave.

BAT 17.: Na zníženie emisií do vody sa v rámci BAT majú čistiť úniky z uskladnených kvapalín a odpadové vody z výroby neželezných kovov vrátane vody z fázy premývania v rámci postupu výroby vo Waelzovej peci a odstraňovať kovy a sulfáty pomocou kombinácie techník uvedených v písm. a) až g) vo Vykonávacom rozhodnutí komisie (EÚ) 2016/1032, ktorým sa podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EÚ stanovujú závery o najlepších dostupných technikách (BAT) pre odvetvie výroby neželezných kovov.

Netýka sa výrobného programu prevádzkovateľa.

1.9 Hluk

BAT 18.: Na zníženie emisií hluku sa v rámci BAT má používať jedna z techník uvedených v písm. a) až e) alebo ich kombinácia.

V prevádzke sú zavedené nasledovné techniky:

- a) Použitie valov na zakrytie zdroja hluku — všetky zdroje hluku sú prekryté (motory ventilátorov v prevádzke Elektrolyza)
- b) Uzatvorenie hlučných zariadení alebo zložiek v stavbách pohlcujúcich zvuk — kapotované zariadenia
- c) Použitie protivibračných opôr a prepojení v prípade zariadenia (protivibračné podložky, odpruženie strunami, odpruženie vzduchovými vankúšmi).

2.0 Zápach

BAT 19.: Na zníženie emisií zápachu sa v rámci BAT má používať jedna z techník uvedených v písm. a) až d) alebo ich kombinácia.

V prevádzke sú zavedené nasledovné techniky:

- a) Vhodné skladovanie zápachajúcich materiálov a manipulácia s nimi — Sklad smoly
- c) Pozorná konštrukcia, prevádzka a údržba každého zariadenia, ktoré by mohlo vytvárať emisie zápachu — zavedená plánovaná údržba, preventívna údržba (Sklad smoly, doprava smoly, miešanie a kalcinovaný petrolkoks, vibrovanie anódových blokov). Systém údržby je zabezpečovaný prostredníctvom systému SAP

d) Prídavný horák — spaľovací horák na Sklade smoly

2. Porovnanie emisných parametrov prevádzky s najlepšimi dostupnými technikami

2.1. Výroba oxidu hlinitého

Nerelevantné pre spoločnosť.

2.2 Výroba anód

2.2.1 Emisie do ovzdušia

Emisie prachu, polycyklických aromatických uhl'ovodíkov a fluoridu zo zariadenia na výrobu pasty

BAT 58.: Na zníženie emisií prachu do ovzdušia zo zariadenia na výrobu pasty (odstraňovanie koksového prachu z úkonov, ako je skladovanie a drvenie koksu) sa v rámci BAT má používať vrecový filter.

V prevádzke Výroba Anód vo výrobní hmoty sú na všetkých zariadeniach inštalované textilné filtre.

BAT 59.: Na zníženie emisií prachu a polycyklických aromatických uhl'ovodíkov do ovzdušia zo zariadenia na výrobu pasty (skladovanie horúcej smoly, miešanie, chladenie a tvarovanie pasty) sa v rámci BAT má používať jedna z techník uvedených v písm. a) až c) alebo ich kombinácia vo Vykonávacom rozhodnutí komisie (EÚ) 2016/1032, ktorým sa podľa smernice Európskeho parlamentu a Rady 2010/75/EÚ stanovujú závery o najlepších dostupných technikách (BAT) pre odvetvie výroby neželezných kovov.

Prevádzkovateľ má zavedené nasledovné techniky:

a) Suchá práčka používajúca koks ako adsorpčné činidlo s predchladením alebo bez neho, po ktorom sa použije vrecový filter — inštalovaná na časti zdroja znečisťovania ovzdušia „formovanie zelenej anódy“ vo výrobní hmoty v prevádzke Výroba anód

b) Tepelné oxidačné zariadenie — inštalované plynové spaľovacie zariadenie na Sklade smoly

Úrovně emisí svisící s BAT pro emise prachu a BaP (ako ukazovateľ a polycyklických aromatických uhl'ovodíkov) do ovzdušia zo zariadenia na výrobu pasty

(tabuľku 7 uvedená vo Vykonávacom predpise)

Parameter	Proces	BAT-AEL (mg/Nm ³)
Prach	- skladovanie horúcej smoly, miešanie, chladenie a tvarovanie pasty - odstraňovanie koksového prachu z úkonov, ako je skladovanie a drvenie koksu	2 – 5 ¹⁾
Benzo(a)pyrén	- skladovanie horúcej smoly, miešanie, chladenie a tvarovanie pasty	0,001-0,01 ²⁾

1) Ako denný priemer alebo ako priemer za obdobie odberu vzoriek

2) Ako priemer za obdobie odberu vzoriek

Úrovně emisí súvisiace s BAT pre emisie prachu a BaP benzo(a)pyrénu do ovzdušia zo zariadenia na výrobu pasty a reálne úrovne

Č.výd	Emisný zdroj	Číslo BAT	Zneč. látka	Hodnota BAT mg.Nm ⁻³	Navrhovaná hodnota	Garan. hodnota	EL určený legislatívou (povolenie PKZ)	Reálne namerané hodnoty (priemerné) mg.m ⁻³
3.1	Doprava koksu - veža 3	59	Prach	2 – 5 ¹⁾	5	10	50	0,49
3.2	vonkajšia pásová doprava – trasa A	59	Prach	2 – 5 ¹⁾	5	10	50	0,4
3.3	granulometrická úprava koksu	59	Prach	2 – 5 ¹⁾	5	10	50	4,4
3.4	obehová mlynica	59	Prach	2 – 5 ¹⁾	5	10	50	0,4
3.5	odsáv. sortových zásobníkov	59	Prach	2 – 5 ¹⁾	5	10	50	0,7
3.8	jemné drv. vrat. - trasa E	59	Prach	2 – 5 ¹⁾	5	10	50	1,4
3.9	formovanie zelenej anódy	59	Prach	2 – 5 ¹⁾	5	10	50	4,8

			Benzo(a) pyrén	0,001- 0,01 ²⁾	0,01	-	neurč	0,0021
3.10	odsáv. zás., čistenie anód - trasa C	59	Prach	2 – 5 ¹⁾	5	10	50	0,9
3.12	chladiaci tunel zelených anód	59	Prach	2 – 5 ¹⁾	5	10	50	1,49
			Benzo(a) pyrén	0,001- 0,01 ²⁾	0,01	-	neurč	0,0064
3.32	Sklad smoly (termická jednotka)	59	Prach	2 – 5 ¹⁾	5	10	50	0,65
			Benzo(a) pyrén	0,001- 0,01 ²⁾	0,01	-	neurč	0,0011

¹⁾ Ako denný priemer alebo ako priemer za obdobie odberu vzoriek

²⁾ Ako priemer za obdobie odberu vzoriek

Emisie prachu, oxidu siričitého, polycyklických aromatických uhl'ovodíkov a fluoridu zo zariadenia na vypaľovanie anód

BAT 60.: Na zníženie emisií prachu, oxidu siričitého, polycyklických aromatických uhl'ovodíkov a fluoridu do ovzdušia zo zariadenia na vypaľovanie anód v zariadení na výrobu anód spojenom s taviarňou primárneho hliníka sa v rámci BAT má používať jedna z techník uvedených v písm. a) až d) alebo ich kombinácia

Prevádzka Výroba anód nie je spojená s taviarňou primárneho hliníka, ide o prevádzku v samostatnom stavebnom objekte. Odvádzanie odpadových plynov z prevádzky Výroba anód je zabezpečené samostatnými výdychmi, na ktoré nie je napojené odvádzanie odpadových plynov z taviarne primárneho hliníka.

BAT 61.: Na zníženie emisií prachu, polycyklických aromatických uhl'ovodíkov a fluoridu do ovzdušia zo zariadenia na vypaľovanie anód v samostatnom zariadení na výrobu anód sa v rámci BAT má používať predfiltračné zariadenie a regeneračné tepelné oxidačné zariadenie a po nich sa má použiť suchá práčka (napr. vápenná vrstva).

Úrovně emisií súvisiace s BAT (tabuľku 9 uvedená vo Vykonávacom predpise) pre emisie prachu, benzo(a)pyrénu (ako ukazovateľa polycyklických aromatických uhl'ovodíkov) a fluoridu do ovzdušia zo zariadenia na vypaľovanie anód v samostatnom zariadení na výrobu anód:

Parameter	BAT-AEL (mg/Nm ³)
Prach	2 – 5 ¹⁾
Benzo(a)pyrén	0,001-0,01 ²⁾
HF	≤ 3 ¹⁾

¹⁾ Ako denný priemer

²⁾ Ako priemer za obdobie odberu vzoriek

Na zníženie emisií prachu, polycyklických aromatických uhlíkovodíkov a fluoridu do ovzdušia z vypaľovacích pecí je v prevádzke inštalovaná filtračná stanica FS-AN, v ktorej sú odpadové plyny čistené v 4. stupňoch:

1. stupeň — rúrový chladič spalín (nepriame chladenie s vodou) - čiastočná kondenzácia dechtových pár.
2. stupeň — elektroodlučovač - zachytávanie dechtov, TZL vrátane fluoridov.
3. stupeň — reaktor s náplňou Al₂O₃ - adsorpcia fluóru a jeho plynných zlúčenín, zvyšku dechtov, TZL vrátane fluoridov.
4. stupeň — látkový filter - zachytávanie TZL obsahujúcich Al₂O₃ so zachytenými fluoridmi a dechtom.

Zachytené látky sa vracajú do výroby.

Úrovně emisií súvisiace s BAT pre emisie prachu, benzo(a)pyrénu (ako ukazovateľa polycyklických aromatických uhlíkovodíkov) a fluoridu do ovzdušia zo zariadenia na vypaľovanie anód v samostatnom zariadení na výrobu anód a reálne dosahovaná úroveň emisií v prevádzke:

Č.výd	Emisný zdroj	Číslo BAT	Zneč. látka	Hodnota BAT mg.Nm-3	Navrhovaná hodnota	Garan. hodnota	EL určený legislatívou (povolenie PKZ)	Reálne namerané hodnoty (priemerné) mg.m-3
3.14. 1-2	Vypaľovacia pec – filtračná stanica č.1,2	61	Prach	2 – 5 ¹⁾	5	10	50	1,0
			Benzo(a)pyrén	0,001-0,01 ²⁾	0,01	-	neurč	0,0024
			HF	≤ 3 ¹⁾	3	-	3 // 25 ³⁾	0,48

¹⁾ Ako denný priemer

²⁾ Ako priemer za obdobie odberu vzoriek

³⁾ Pri HT väčšom ako 25 g.h⁻¹ nesmie koncentrácia presiahnuť hodnotu 3 mg.m⁻³

2.2.2 Tvorba odpadových vôd

BAT 62.: Na zabránenie tvorbe odpadových vôd z vypaľovania anód sa v rámci BAT má používať uzavretý vodný okruh.

V prevádzke Výroba anód sa používa recirkulačná stanica. Chladiace vody pre výrobu anód cirkulujú v dvoch okruhoch: „čistý okruh“ a „špinavý okruh“.

2.2.3 Odpad

BAT 63.: Na zníženie množstva odpadu odosielaného na likvidáciu sa v rámci BAT má recyklovať uhlíkový prach z koksového filtra ako pracieho média.

Uhlíkový prach z koksového filtra sa používa ako vstupná surovina pri výrobe hmoty v prevádzke Anódka.

2.3 Výroba primárneho hliníka

2.3.1 Emisie do ovzdušia

BAT 64.: Na prevenciu vzniku difúzných emisií z elektrolyzéro v primárnej výrobe hliníka prostredníctvom Soderbergovej technológie a na ich zber sa v rámci BAT má používať kombinácia techník uvedených v písm. a) až e) vo vykonávacom predpise.

Nerelevantné nakoľko výroba primárneho hliníka sa v prevádzke nerealizuje prostredníctvom Soderbergovej technológie, ale pomocou vypaľovacích pecí - elektrolyzéro v počte 226 kusov, technológiou vopred vypálených anód.

BAT 65.: Na zabránenie vzniku difúzných emisií z elektrolyzéro v primárnej výrobe hliníka prostredníctvom vopred vypálených anód a na zber týchto emisií sa v rámci BAT má používať kombinácia techník uvedených v písm. a) až h) vo vykonávacom predpise.

Prevádzkovateľ má zavedené nasledovné techniky:

- a) Automatické viacbodové dávkovanie oxidu hlinitého
- b) Úplné zakrytie elektrolyzéra odsávacím krytom a primerané rýchlosti odsávania výstupného plynu (s cieľom odvieť výstupný plyn do postupu v BAT 67) s ohľadom na tvorbu fluoridu z kúpeľa a na opotrebovanie uhlíkovej anódy
- c) Zlepšený odsávací systém spojený s technikami znižovania emisií uvedenými v BAT 67
- d) Skrátene času na výmenu anód a ďalšie činnosti, ktoré si vyžadujú odstránenie odsávacích krytov elektrolyzéro
- e) Efektívny systém na kontrolu procesov, ktorý sa vyhýba odchýlkam procesu, ktoré by inak mohli viesť k uvoľňovaniu elektrolyzéra a emisiám z neho — v prevádzke je zavedený riadiaci program ELPOS
- f) Použitie programovaného systému pre prevádzku a údržbu elektrolyzéra — v prevádzke je zavedený riadiaci program ELPOS
- g) Použitie zavedených efektívnych metód čistenia v zariadení na výrobu tyčoviny s cieľom znovu získať fluoridy a uhlík — v prevádzke sa fluór znovu získava čistením anódových zvyškov a uhlík drvením anódových zvyškov

h) Skladovanie odstránených anód — chladenie anód prebieha v oddelenej uzatvorenej časti, odkiaľ sú odpadové plyny odsávané a čistené vo filtračnej stanici č. 1.

Emisie odvedeného prachu a fluoridu

BAT 66.: Na zníženie emisií prachu zo skladovania surovín, manipulácie s nimi a ich prepravy sa v rámci BAT má používať vrecový filter.

Na zníženie emisií prachu zo skladovania surovín, manipulácie s nimi a ich prepravy sa v prevádzke používajú textilné filtre.

Úrovně znečisťovania súvisiace s BAT pre emisie prachu zo skladovania surovín, manipulácie s nimi a ich prepravy (tabuľka 10 vo vykonávacom predpise):

Parameter	BAT-AEL (mg/Nm ³)
Prach	≤ 5 -10 ¹⁾

¹⁾ Ako priemer za obdobie odberu vzoriek

Úrovně emisií súvisiace s BAT pre emisie prachu zo skladovania surovín, manipulácie s nimi a prepravy a reálne dosahovaná úroveň emisií v prevádzke:

Č.výd	Emisný zdroj	Číslo BAT	Zneč. látka	Hodnota BAT mg.Nm ⁻³	Navrhovaná hodnota	Garan. hodnota	EL určený legislatívou (povolenie PKZ)	Reálne namerané hodnoty (priemerné) mg.m ⁻³
1.1. E1	Silo Al ₂ O ₃ – E1	66	Prach	≤ 5-10	10	10	20//150 ²⁾	2,0
1.2. E2	Silo Al ₂ O ₃ – E2	66	Prach	≤ 5-10	10	10	20//150 ²⁾	2,0
1.3. E3/1	Silo Al ₂ O ₃ – E3/1	66	Prach	≤ 5-10	10	10	20//150 ²⁾	7,3
1.4. E3/2	Silo Al ₂ O ₃ – E3/2	66	Prach	≤ 5-10	10	10	20//150 ²⁾	1,8
1.5.	plnenie fluorosolí	66	Prach	≤ 5-10	10	10	20//150 ²⁾	2
1.9.	čistenie anódových zostatkov	66	Prach	≤ 5-10	10	10	20//150 ²⁾	1,1
1.10	čistenie panví	Prach	66	≤ 5-10	10	10	20//150 ²⁾	0,5

1.11.	čistenie katódových vývodov	Prach	66	$\leq 5-10$	10	10	20//150 ²⁾	*
1.12 GO	priem. vysávač - hala GO	Prach	66	$\leq 5-10$	10	10	20//150 ²⁾	4,3
1.20	silo elektrolytu 702	Prach	66	$\leq 5-10$	10	10	20//150 ²⁾	3,1

Č.výd	Emisný zdroj	Číslo BAT	Zneč. látka	Hodnota BAT mg.Nm ⁻³	Navrhovaná hodnota	Garan. hodnota	EL určený legislatívou (povolenie PKZ)	Reálne namerané hodnoty (priemerné) mg.m ⁻³
1.21	drv. a chlad. elektr. FCB	Prach	66	$\leq 5-10$	10	10	20//150 ²⁾	7
1.22	drv. a chlad. elektr. Cipres	Prach	66	$\leq 5-10$	10	10	20//150 ²⁾	1,4
1.24	čistenie anodových zvyškov (priemyselný vysávač)	Prach	66	$\leq 5-10$	10	10	20//150 ²⁾	1,0

Č.výd	Emisný zdroj	Číslo BAT	Zneč. látka	Hodnota BAT mg.Nm ⁻³	Navrhovaná hodnota	Garan. hodnota	EL určený legislatívou (povolenie PKZ)	Reálne namerané hodnoty (priemerné) mg.m ⁻³
3.13	odsávanie sila Al ₂ O ₃	66	Prach	$\leq 5-10$	10	10	50	1,3
3.20	drvenie Lindemann	66	Prach	$\leq 5-10$	10	10	50	0,6
3.21	hrubé drvenie vratov – trasa D	66	Prach	$\leq 5-10$	10	10	50	4,2

¹⁾ Ako priemer za obdobie odberu vzoriek.

²⁾ Pri HT TZL menšom ako 200 g.h⁻¹ a vyššom nesmie koncentrácia tuhých znečisťujúcich látok v odpadovom plyne prekročiť hodnotu 150 mg.m⁻³ a pri HT TZL 200 g.h⁻¹ a vyššom nesmie koncentrácia TZL v odpadovom plyne prekročiť hodnotu 20 mg.m⁻³

³⁾ Pri HT väčšom ako 25 g.h⁻¹ nesmie koncentrácia HF v odpadovom plyne prekročiť hodnotu 3 mg.m⁻³

*) Technologické zariadenie otrieskavací stroj bol zdemontovaný, čistenie katódových vývodov je od roku 2007 zabezpečené externou firmou mimo prevádzky.

BAT 67.: Na zníženie emisií prachu, kovov a fluoridu do ovzdušia pochádzajúcich elektrolyzéroov sa v rámci BAT má používať jedna z techník uvedených v písm. a) alebo b) vo vykonávacom predpise.

V prevádzke je zavedená nasledovná technika:

a) Suchá práčka používajúca oxid hlinitý ako adsorpčné činidlo s následným použitím vrecového filtra.

Úrovně znečisťovania súvisiace s BAT pre emisie prachu a fluoridu do ovzdušia pochádzajúce z elektrolyzéroov tabuľka 11 vo vykonávacom predpise.

Parameter	BAT-AEL (mg/Nm ³)
Prach	2 – 5 ¹⁾
HF	≤ 1,0 ¹⁾
Fluoridy spolu	≤ 1,5 ²⁾

¹⁾ Ako denný priemer alebo ako priemer za obdobie odberu vzoriek.

²⁾ Ako priemer za obdobie odberu vzoriek.

Úrovně emisií súvisiace s BAT pre emisie prachu a fluoridu do ovzdušia pochádzajúce z elektrolyzéroov a reálne dosahovaná úroveň emisií v prevádzke:

Č.výd	Emisný zdroj	Číslo BAT	Zneč. látka	Hodnot a BAT mg.Nm ⁻³	Navrhovaná hodnota	Garan. hodnota	EL určený legislatívou (povolenie PKZ)	Reálne namerané hodnoty (priemerné) mg.m ⁻³
1.6	Odsávanie pecí, filtr. stanica č.1	67	Prach	2-5 ¹⁾	5	5	30	0,3
			HF	≤ 1,0 ¹⁾	1	-	2	0,64
			F ^s		-	-	1 ⁴⁾	0,01
			Fluoridy spolu	≤ 1,5 ¹⁾	1,5	-	neurč.	0,6505
1.7	Odsávanie pecí, filtr. stanica č.2	67	Prach	2-5 ¹⁾	5	5	30	0,7
			HF	≤ 1,0 ¹⁾	1	-	2	1
			F ^s		-	-	1 ⁴⁾	0,04
			Fluoridy spolu	≤ 1,5 ¹⁾	1,5	-	neurč.	0,7421

¹⁾ Ako priemer za obdobie odberu vzoriek.

⁴⁾ Pri HT väčšom ako g.h⁻¹ nesmie koncentrácia F^s v odpadovom plyne prekročiť hodnotu 1mg.m⁻³

Celkové emisie prachu a fluoridov

Úrovně znečišťovania súvisiace s BAT pre celkové emisie prachu a fluoridu do ovzdušia pochádzajúce z budovy elektrolyzéra (zozbierané z elektrolyzéroov a stropného vetrania): tabuľka 12 vo vykonávacom predpise

Parameter	BAT	BAT-AEL pre existujúce zariadenia (kg/t Al) ^{1) 2)}	BAT-AEL Pre nové zariadenia (kg/t Al) ¹⁾
Prach	Kombinácia	$\leq 1,2$	$\leq 0,6$
Fluoridy spolu	BAT 64, BAT 65 a BAT 67	$\leq 0,6$	$\leq 0,35$

1) Vyjadrené ako hmotnosť znečišťujúcej látky vypustenej počas roka z budovy elektrolyzéra vydelená hmotnosťou roztaveného hliníka vyrobeného v tom istom roku.

2) Tieto BAT-AEL sa nevzťahujú na zariadenia, ktoré z dôvodu svojho usporiadania nemôžu merať emisie z komínov.

Úrovně emisií súvisiace s BAT pre celkové emisie prachu a fluoridu do ovzdušia pochádzajúce z budovy elektrolyzéra (zozbierané z elektrolyzéroov a stropného vetrania) a reálne dosahovaná úroveň emisií v prevádzke:

Č.výd.	Emisný zdroj	Zneč. látka	Číslo BAT	BAT-AEL pre existujúce zariadenia (kg/t Al) ¹⁾	Navrhovaná hodnota	Limitný emisný faktor určený v povolení IPKZ (kg/t Al) ¹⁾	Reálne dosahovaná úroveň emisií v prevádzke (prepočet v kg/t Al)
1.6 FS1	Odsávanie pecí, filtr. stanica č.1	67	TZL	$\leq 1,2$	1,2	5	0,7238
1.7 FS2	Odsávanie pecí, filtr. stanica č.2	67	Fluoridy spolu	$\leq 0,6$	0,6	*	0,1735
1.8 1-42	Ventilačný vzduch						

¹⁾ Vyjadrené ako hmotnosť znečišťujúcej látky vypustenej počas roka z budovy elektrolyzéra vydelená hmotnosťou roztaveného hliníka vyrobeného v tom istom roku

⁴⁾ Pri HT väčšom ako $\text{g} \cdot \text{h}^{-1}$ nesmie koncentrácia $\text{F}^{-\text{s}}$ v odpadovom plyne prekročiť hodnotu $1 \text{ mg} \cdot \text{m}^{-3}$

BAT 68.: Na zabránenie vzniku a na zníženie emisií prachu a kovov do ovzdušia z roztápania a zo spracovania a odlievania roztaveného kovu v primárnej výrobe hliníka sa v rámci BAT má používať jedna z techník uvedených v písm. a) a b) alebo ich kombinácia vo vykonávacom predpise.

V prevádzke sa uplatňujú nasledovná technika:

a) Použitie roztaveného kovu z elektrolýzy a nekontaminovaného hliníka, t. j. tuhého materiálu bez látok, ako sú farby, plasty alebo olej (napr. horná a dolná časť predvalkov, ktoré sa odrezávajú z dôvodu kvality)

Úrovně emisií súvisiace s BAT (BAT-AEL) pre emisie prachu do ovzdušia z roztápania a zo spracovania a odlievania roztaveného kovu v primárnej výrobe hliníka - tabuľka 13 vo vykonávacom predpise

Tabuľka 13

Parameter	BAT-AEL (mg/Nm ³) ¹⁾²⁾
Prach	2 – 25

¹⁾ Ako priemer zo vzoriek získaných v priebehu roka.

²⁾ Dolná hranica intervalu je spojená s používaním vrecového filtra.

Úrovně emisií súvisiace s BAT (BAT-AEL) pre emisie prachu do ovzdušia z roztápania a zo spracovania a odlievania roztaveného kovu v primárnej výrobe hliníka a reálne dosahovaná úroveň emisií v prevádzke:

Č.výd.	Emisný zdroj	Číslo BAT	Zneč. látka	Hodnota BAT mg.Nm ⁻³	Navrhovaná hodnota	Garantovaná hodnota	EL IPKZ mg.m ⁻³	Reálne namerané hodnoty mg.m ⁻³
2.1 S21	odlievací pec SAS č.21	68	Prach	2-25	25	-	20//150 ¹⁾	6
2.2.S22	odlievací pec SAS č.22	68	Prach	2-25	25	-	20//150 ¹⁾	14
2.3 S23	odlievací pec SAS č.23	68	Prach	2-25	25	-	20//150 ¹⁾	0,5
2.4	odsávanie dverí pecí SAS	68	Prach	2-25	25	-	20//150 ¹⁾	3,0
2.5	homogenizačná pec 1	68	Prach	2-25	25	-	20//150 ¹⁾	1

2.6 P1	pílenie čapov - píla č.1	68	Prach	2-25	25	-	20//150 ¹⁾	2
2.7 P2	pílenie čapov - píla č.2	68	Prach	2-25	25	-	20//150 ¹⁾	3
2.8-2.9	Gautschi pece č.1,2	68	Prach	2-25	25	-	20//150 ¹⁾	6

Č.výd.	Emisný zdroj	Číslo BAT	Zneč. látka	Hodnota BAT mg.Nm ⁻³	Navrhovaná hodnota	Garantova ná hodnota	EL IPKZ mg.m ⁻³	Reálne namerané hodnoty mg.m ⁻³
2.10	spracovanie sterov	68	Prach	2-25	25	10	20//150 ¹⁾	0,3
2.16	homogenizačná pec 2	68	Prach	2-25	25	-	20//150 ¹⁾	1
2.17 P3	Pílenie čapov – píla č.3/A	68	Prach	2-25	25	-	20//150 ¹⁾	2,4
2.18 P3	Pílenie čapov – píla č.3/B	68	Prach	2-25	25	-	20//150 ¹⁾	3

¹⁾ Pri hmotnostnom toku tuhých znečisťujúcich látok menšom ako 200 g.h nesmie koncentrácia tuhých znečisťujúcich látok v odpadovom plyne prekročiť hodnotu 150 mg.m⁻³ a pri hmotnostnom toku tuhých znečisťujúcich látok 200 g.h" a vyššom nesmie koncentrácia tuhých znečisťujúcich látok v odpadovom plyne prekročiť hodnotu 20 mg.m⁻³

Emisie oxidu siričitého

BAT 69.: Na zníženie emisií do ovzdušia z elektrolyzéroov sa v rámci BAT má používať jedna z techník uvedených v písm a) ab) alebo ich kombinácia.

V prevádzke sa uplatňujú nasledovná technika:

a): Anódy, ktoré obsahujú menej ako 1,5 % síry, vyjadreného ako ročný priemer, sa môžu vyrábať vhodnou kombináciou použitých surovín. Pre realizovateľnosť elektrolýzy je potrebný minimálny obsah síry 0,9 %, vyjadrený ako ročný priemer.

V prevádzke sa používajú anódy s obsahom síry 1,43 % (priemer za rok 2017), 1,41 % (priemer za 6 mesiacov v roku 2018).

Emisie oxidu siričitého

BAT 69.: Na zníženie emisií do ovzdušia z elektrolyzéroov sa v rámci BAT má používať jedna z techník uvedených v písm a) ab) alebo ich kombinácia.

V prevádzke sa uplatňujú nasledovná technika:

a): Anódy, ktoré obsahujú menej ako 1,5 % síry, vyjadreného ako ročný priemer, sa môžu vyrábať vhodnou kombináciou použitých surovín. Pre realizovateľnosť elektrolýzy je potrebný minimálny obsah síry 0,9 %, vyjadrený ako ročný priemer.

V prevádzke sa používajú anódy s obsahom síry 1,43 % (priemer za rok 2017), 1,41 % (priemer za 6 mesiacov v roku 2018).

Úrovně emisií súvisiace s BAT pre emisie SO₂ do ovzdušia z elektrolyzéroov (tabuľka 14):

Parameter	BAT-AEL (kg/t Al) ^{1) 2)}
SO ₂	≤ 2,5 – 15

¹⁾ Vyjadrené ako hmotnosť znečisťujúcej látky vypustenej počas roka vydelená hmotnosťou roztaveného hliníka vyrobeného v tom istom roku.

²⁾ Dolná hranica intervalu je spojená s používaním mokrej práčky. Horná hranica intervalu je spojená s používaním anód s nízkym obsahom síry.

Úrovně emisií súvisiace s BAT pre emisie SO₂ do ovzdušia z elektrolyzéroov a reálne dosahovaná úroveň emisií v prevádzke :

Č.výd.	Emisný zdroj	Číslo BAT	Zneč. látka	BAT-AEL kg/t Al ¹⁾	Navrhovaná hodnota	EL určený legislatívou (povolenie PKZ) kg/t Al	Reálne dosahovaná úroveň emisií v prevádzke (prepočet v kg/t Al)
1.6	Odsávanie pecí, filtr. st. č.1	69	SO ₂	≤ 2,5 – 15 ²⁾	15	Neurč.	10,1275
1.7	Odsávanie pecí, filtr. st. č.2						

¹) Vyjadrené ako hmotnosť znečisťujúcej látky vypustenej počas roka vydelená hmotnosťou roztaveného hliníka vyrobeného v tom istom roku.

²) Dolná hranica intervalu je spojená s používaním mokrej práčky. Horná hranica intervalu je spojená s používaním anód s nízkym obsahom síry.

Emisie plnofluórovaných uhlíkovodíkov

BAT 70.: Na zníženie emisií plnofluórovaných uhlíkovodíkov do ovzdušia z primárnej výroby hliníka sa v rámci BAT majú používať všetky techniky uvedené v písm. a) až c) vo vykonávacom predpise. V prevádzke sa uplatňujú nasledovné techniky:

- a) Automatické viacbodové dávkovanie oxidu hlinitého
- b) Počítačom riadená elektrolýza na základe databáz aktívnych elektrolyzéro a monitorovania prevádzkových parametrov elektrolyzéro — riadiaci systém ELPOS
- c) Automatické potlačenie anódového efektu

Emisie polycyklických aromatických uhlíkovodíkov a CO

BAT 71.: Na zníženie emisií CO a polycyklických aromatických uhlíkovodíkov do ovzdušia z primárnej výroby hliníka prostredníctvom Sederbergovej technológie sa v rámci BAT má spaľovať CO a polycyklické aromatické uhlíkovodíky vo výfukových plynach elektrolyzéra.

BAT nie je relevantný nakoľko výroba primárneho hliníka sa v prevádzke nerealizuje prostredníctvom Sederbergovej technológie, ale pomocou vypaľovacích pecí - elektrolyzéro, technológiou vopred vypálených anód.

2.3.2 Tvorba odpadových vôd

BAT 72.: Na zabránenie tvorbe odpadových vôd sa v rámci BAT má v procese opätovne používať alebo recyklovať chladiaca voda a čistená odpadová voda vrátane dažďovej vody.

Použitelnosť:

Všeobecne použiteľné v nových zariadeniach a pri rozsiahlej modernizácii. Použitelnosť môže byť obmedzená z dôvodu kvality vody a/alebo požiadaviek na kvalitu výrobkov.

Množstvo chladiacej vody, čistenej odpadovej vody a dažďovej vody, ktoré sa opätovne používajú alebo recyklujú, nesmie byť vyššie ako množstvo vody potrebnej pre tento proces.

BAT 72. nie je relevantný

2.3.3. Odpad

BAT 73.: Na zníženie likvidácie opotrebovanej výmurovky kotla sa v rámci BAT majú úkony na mieste organizovať tak, aby sa uľahčila jej externá recyklácia, napríklad pri výrobe cementu v rámci procesu regenerácie soľnej trosky, ako nauhličovadlo v odvetví výroby ocele alebo ferozliatin alebo ako druhotná surovina (napr. minerálna vlna), a to podľa požiadaviek konečného spotrebiteľa.

BAT 73. nie je relevantný

V prevádzke sa na výrobu hliníka a na výrobu anód nepoužívajú kotle, avšak prevádzkovateľ má zavedené:

- opätovné využitie prachu z kalcinovaného petrolkoku v receptúre anódových blokov (uhlík),
- opätovné využitie podrvených anódových zbytkov v receptúre anódových blokov (uhlík),
- opätovné využitie fluoridov z čistenia anódových zbytkov v Elektrolýze,
- opätovné využitie fluoridov z filtračných staníc v Elektrolýze.

2.4 Sekundárna výroba hliníka a recyklácia soľnej trosky

Sekundárna výroba hliníka a recyklácia soľnej trosky (BAT 74. až BAT 89.) sa netýka výrobnej činnosti prevádzkovateľa. V zmysle VRK zaradíme spoločnosť Slovalco, a. s. medzi primárnych výrobcov hliníka, u ktorého prebieha výroba vopred vypálených anód, elektrolytická výroba hliníka, ako aj proces odlievania. Do procesu odlievania vstupuje okrem hliníka z primárnej výroby aj vedľajší produkt, ktorým je čistý kovový hliník (odrezky pôvodne odliatych čapov a výliskov, ktoré technologicky nie je možné ďalej spracovávať v procese lisovania), ktorý však tvorí iba 7,98 % produkcie odlievarne, alebo 9,1 % produkcie primárneho hliníka (rok 2017). Vzhľadom na to, že sa nejedná o znečistený hliníkový odpad, ale o čistý procesný hliníkový vedľajší produkt, nie je z hľadiska porovnania súčasného stavu technológie so závermi o BAT pre prevádzkovateľa relevantná sekundárna výroba hliníka.

2.5 Výroba uhlíka alebo grafitu

Vzhľadom na to, že skladovanie koksu a smoly, manipulácia s nimi a ich prepravy, mechanické procesy (ako je mletie), výroba zelenej hmoty a zelených tvarov a vypaľovanie je zahrnuté kapitolách Výroba anód a výroba hliníka nie sú relevantné.

K) Opis a charakteristika ďalších pripravovaných opatrení v prevádzke, najmä opatrení na hospodárne využívanie energií, na predchádzanie haváriám a na obmedzovanie ich prípadných následkov

Bez zmien.

L) Opis ďalších hlavných alternatív navrhovaného riešenia prevádzky, ak boli vypracované a ktoré prevádzkovateľ akceptuje

Bez zmien.

M) Návrh podmienok povolenia

1. Návrh opatrení a inštalácie nových technických zariadení na ochranu ovzdušia, vody a pôdy v prevádzke

Bez zmien.

2. Určenie emisných limitov a zdôvodnenie ich úrovne

Uvedené v kapitole J časť 2. Porovnanie emisných parametrov prevádzky s najlepšimi dostupnými technikami

3. Opatrenia na zamedzenie vzniku odpadov, prípadne ich zhodnotenie alebo zneškodnenie:

Bez zmien.

4. Podmienky hospodárenia s energiami

Bez zmien.

5. Opatrenia na predchádzanie haváriám a obmedzovanie ich následkov

Bez zmien.

6. Opatrenia na minimalizáciu diaľkového znečisťovania a cezhraničného vplyvu znečisťovania

Bez zmien.

7. Opatrenia na obmedzenie vysokého stupňa celkového znečistenia v mieste prevádzky
Bez zmien.

8. Požiadavky na skúšobnú prevádzku a opatrenia pre prípad zlyhania činnosti v prevádzke
Bez zmien.

N) Označenie účastníkov konania, ktorí sú prevádzkovateľovi známi, prípadne cudzí dotknutý orgán, ak jestvujúca prevádzka má alebo nová prevádzka môže mať cezhraničný vplyv

Prevádzkovateľ: Slovalco, a.s., Žiar nad Hronom

Najbližší susedia: ZSNP, a.s., Žiar nad Hronom
VUM, a.s., Žiar nad Hronom

Obec, v ktorej je povoloňovaná prevádzka umiestnená, alebo podľa územného plánu alebo územného rozhodnutia má byť umiestnená: KÚ Horné Opatovce, obec Žiar nad Hronom

Osoba, ktorá tvrdí, že môže byť povolením vo svojich právach, právom chránených záujmom alebo povinnostiach priamo dotknutá: Nie je známa

O) Prehlásenie

Týmto prehlasujem, že som vypracoval žiadosť o vydanie povolenia / zmenu povolenia.

Potvrdzujem, že informácie uvedené v tejto žiadosti sú pravdivé, správne a kompletne.

Podpísaný:_____ **Dátum :**_____

(zástupca organizácie)

Vypísať meno podpisujúceho: _____ Ing. Kohút Roman _____

Pozícia v organizácii: _____ manažér ochrany ŽP, Slovalco a.s. _____

Pečiatka podniku

Prílohová časť

1. Výpis z obchodného registra, resp. iný doklad (živnostenský list) : Príloha č. 1

2. Doklad o zaplatení správneho poplatku:

V zmysle sadzobníka správnych poplatkov, časť X. Životné prostredie, položka 171a zákona č.145/1995 Zb o správnych poplatkoch Vás touto cestou žiadame o upustenie uhradenia správneho poplatku, nakoľko sa jedná o nepodstatnú zmenu.