



KÚ Kraje Vysočina

Odbor životního prostředí a zemědělství

Žižkova 57

587 33 Jihlava

Pracoviště: Seifertova 24, Jihlava

Váš dopis č.j. / ze dne	Naše č. j.	Vyřizuje / linka	Praha, dne
KUJI 111046/2020 OZPZ 1763/2020 KubP / 25. 11. 2020	CEN/20.7/2999/2020	Ing. Bc. Matušková / 602 668 166	31. 12. 2020

Vyjádření k žádosti o 9. změnu integrovaného povolení společnosti LAKUM – GALMA a.s. pro zařízení „Automatická linka pro galvanické pokovení oceli a Zn slitin a kataforéza“

Dopisem, č. j. KUJI 111046/2020 OZPZ 1763/2020 KubP, ze dne 25. 11. 2020, jste nás požádali o vyjádření k 9. změně integrovaného povolení (IP) pro zařízení „Automatická linka pro galvanické pokovení oceli a Zn slitin a kataforéza“ společnosti LAKUM – GALMA a.s., se sídlem Ostravská 384, 739 11 Frýdlant nad Ostravicí, IČ 28565860, provozovna Pražská 1648, 396 01 Humpolec. Vyjádření vychází z posouzení dokumentace zasláné ke změně IP.

Ke změně IP bylo zasláno:

- Ohlášení změny IP společnosti LAKUM – GALMA a.s.
- Žádost o vydání 9. změny integrovaného povolení
- Odborný posudek ve smyslu požadavků zákona č. 201/2012 Sb. a vyhlášky č. 415/2012 Sb. přílohy č. 13 Modernizace provozu galvanického pokovování LAKUM – GALMA a. s.
- Povrchová úprava kovů – Provozní řád stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší, vypracovaný ve smyslu zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší a vyhlášky č. 415/2012 Sb., přílohy č. 12 (srpen 2020)
- Plán opatření pro případ havárie a ohrožení vod závadnými látkami „Havarijní plán“ dle vyhlášky č. 450/2005 Sb., o náležitostech nakládání se závadnými látkami a náležitostech havarijního plánu, způsobu a rozsahu hlášení havárií, jejich zneškodňování a odstraňování jejich škodlivých následků (srpen 2020)
- Úplné znění výrokové části integrovaného povolení KÚ Kraje Vysočina
- Oznámení podle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů, v aktuálním znění zákona, v rozsahu dle přílohy č. 3 (vypracoval: Ing. Josef Charouzek, leden 2020)
- Protokol o autorizovaném měření emisí a akreditované zkoušce č. 037-02/19 (ET EKOTERM s.r.o., ze dne 26. 4. 2019)
- Protokol o nezařazení dle přílohy č. 1 zákona č. 224/2015 Sb., o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými

směsmi a o změně zákona č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů (zákon o prevenci závažných havárií)

- Stručné shrnutí údajů ze žádosti
- Závěr zjišťovacího řízení podle § 7 odst. 6 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů, v účinném znění (dále jen „zákon o EIA“)
- Vyjádření Povodí Vltavy, státní podnik k Havarijnímu plánu, zn. PVL-63850/2020/240-Mr, ze dne 17. 9. 2020
- Plná moc pro Kamila Jančuru k zastupování společnosti při podepisování rozhodnutí a smluv, k jednání s orgány státní správy, Policí ČR atd.
- Bezpečnostní listy

Důvodem žádosti o změnu IP je:

- Instalace nové linky galvanického pokovování Zn a Zn-Ni do stávající výrobní a skladovací haly.
- Ukončení provozu technologie žlutého chromátu Cr^{VI+} (vana G/59 o objemu 2,7 m³) a její náhrada silnovrstvou pasivací (chemická směs Proseal XZ 130).

Místní šetření za účelem ověření souladu aktuálního stavu provozovaného zařízení s BAT nebylo provedeno z důvodu vyhlášení nouzového stavu na území celé ČR.

Údaje o zařízení

Společnost LAKUM – GALMA a.s. se zabývá povrchovou úpravou kovových dílů. Zařízení skládá se z těchto linek:

- Linka závěsového galvanického pozinkování;
- Linka hromadného galvanického pozinkování (kapacita objemu lázně linky závěsového galvanického pozinkování a linky hromadného galvanického pozinkování – objem procesních van 89,25 m³);
- Linka KTL o projektované kapacitě 39,8 m³;
- Nová linka galvanického pokovování Zn a Zn-Ni do stávající výrobní a skladovací haly (projektovaná kapacita objemu lázně 132,6 m³ (objem procesních van)).

Projektovaná kapacita objemu procesních van (objemu lázně) pro kategorie činností dle přílohy č. 1 zákona č. 76/2002 Sb., v platném znění – 2.6. Povrchová úprava kovů nebo plastických hmot s použitím elektrolytických nebo chemických postupů, je-li obsah lázně větší než 30 m³ (povrchová úprava kovů a plastů vany KTL včetně předúpravy, vyjma oplachu) – 261,65 m³.

Technické jednotky s činnostmi podle přílohy č. 1 zákona

Nová linka galvanického pokovování Zn a Zn-Ni – automatická linka povrchových úprav je řešena jako třířadá linka:

- vstup a výstup jsou v první řadě,
- předúpravy a sušení jsou ve druhé řadě,
- zinkovací operace a pasivace jsou ve třetí řadě.

Přenos zboží linkou je řešen pomocí podvěsných manipulátorů. V první řadě linky je řešena příprava zboží pro linky pokovování – zavážecí a vyvážecí zařízení a odkládací zásobníky pro zboží. Příčný převoz zboží z řady 1 do řady 2 zajišťují převážecí vozíky. Z nich je zboží převáženo k bloku pracovních van umístěných v prostřední (druhé) řadě pro předúpravu povrchu, tj. dvoustupňové chemické odmaštění – dvoustupňový oplach, předzinkování, moření, průtočný oplach třístupňový, elektrolytické odmaštění, ekonomický oplach, průtočný dvoustupňový oplach, dekap, průtočný oplach. Na převážecí vozíky navazují z druhé strany v prostřední řadě 4 vanové sušárny. Přesun zboží z prostřední (druhé) řady do třetí řady zajišťují příčné převážecí dopravníky. Ve třetí řadě jsou procesní vany alkalického Zn,

oplach, alkalický Zn-Ni, oplach, vyjasnění, modrý chromát, oplach, pasivace, oplach, utěsnění, okap a převoz.

Zařízení je kompletováno ocelovou konstrukcí pojezdové dráhy s podvěšenými manipulátory a propojeno se souborem elektrických zdrojů proudu a řídicím systémem.

Technologická linka má řešeno odsávání par rozdělené do čtyř větví – kyselá, alkalická a alkalicko-kyselá a odsávání manipulátorů. Kyselá větev je před výduchem do venkovního prostředí svedena do pračky vzduchu – vertikální absorbér PLX AV 30 s vyústěním do venkovního ovzduší přes tlumič hluku. Další větve alkalická a alkalicko-kyselá jsou do venkovního ovzduší odvětrány přes odlučovač kapek a tlumič hluku.

Přímo spojené činnosti

Zneškodňovací stanice – slouží pro předčištění oplachových vod a odstraňování koncentrátů lázní, je stavebně upravena nepropustnou úpravou podlahy a obezděním tvořícím havarijní vanu. Odpadní vody z obou linek (Zn a KTL) jsou zachycovány v zásobních jímkách a dle charakteru rozděleny na alkalické, kyselé koncentráty a směsné oplachy.

Neutralizační stanice pro úpravu odpadních vod z galvanického provozu je navržena pro kombinovanou galvanizační linku s technologií alkalického zinkování s využitím následné pasivace.

Poznámka: Chromátování v lázních s trojmocným a šestimocným chromem je nahrazeno pasivací.

Další související činnosti

Vytápění – vytápění zemním plynem je rozděleno do následujících částí:

- technologické vytápění (odmašťovací operace Zn + KTL + sušky závěsové linky – technologický kotel FEROLLI 220 kW);
- technologické vytápění – sušicí pec (KTL linka) – hořák WEISHAUPT WG 30N/1-C 389 kW;
- vytápění výrobní haly – 2x nástěnná topná jednotka Robur á 89 kW;
- vytápění administrativní budovy – 1x plynový kotel CM Pigma Green 35 á 39 kW;
- kogenerační jednotka T 160 – 2x, příkon v palivu 434 kW, celkem 868 kW;
- vytápění nové haly 8 ks Robur G100 jmenovitý tepelný příkon každé jednotky 0,093 kW;
- vytápění vanových sušek – 4 ks plynových hořáků, jmenovitý tepelný příkon 40 kW, celkem 160 kW.

Návrh závazných podmínek provozu zařízení

Ovzduší

- 1) Dodržovat navržené emisní limity uvedené v následující tabulce.

Tabulka 1 Návrh závazných emisních limitů pro novou linku galvanického pokovování Zn a Zn-Ni

Emisní zdroj	Látka nebo ukazatel	Jednotka	Emisní limity podle platné legislativy	Návrh závazného emisního limitu
Nová linka galvanického pokovování Zn a Zn-Ni (výduchy č. 10-13)	HCl	mg.m ⁻³	10 ¹⁾	10
	Zn	mg.m ⁻³	nestanoveno	2 ²⁾
	Ni	mg.m ⁻³	nestanoveno	2 ²⁾

1) specifický emisní limit dle vyhlášky č. 415/2012 Sb., příloha č. 8, část II, bod 3.8.2.

2) stanovení emisního limitu dle § 14 odst. 1 zákona č. 76/2002 Sb.

Hluk, vibrace a neionizující záření

a) Hluk

- 1) Provést měření hluku za plného provozu průmyslového areálu společnosti LAKUM – GALMA a.s., na adrese Pražská 1648, Humpolec, včetně obslužné dopravy v denní i noční době. Měřicí místa budou odsouhlasena KHS kraje Vysočina.
- 2) Pokud výsledky měření prokážou, že v chráněných venkovních prostorech staveb nebudou hygienické limity hluku dodrženy, navrhnout a provést dodatečně účinná protihluková opatření.
- 3) Protokol z měření hluku předložit KHS kraje Vysočina, územní pracoviště Pelhřimov nejpozději 3 měsíce od zahájení provozu nové technologie.
- 4) Měření hluku za plného provozu průmyslového areálu společnosti provádět při každé výrobní změně v areálu společnosti LAKUM – GALMA a.s., na adrese Pražská 1648, Humpolec.

Opatření k vyloučení rizik po ukončení činnosti zařízení

- 1) Tři měsíce před plánovaným ukončením provozu zařízení bude předložen povolovacímu úřadu „Plán postupu ukončení provozu“ podléhající schválení všemi dotčenými správními úřady.

Ochrana zdraví člověka a ochrana životního prostředí

Dne 12. 3. 2020 byl vydán Závěr zjišťovacího řízení ve smyslu ustanovení § 7 zákona č. 100/2001 Sb., v platném znění, č. j. KUJI 24671/2020 OZPZ 216/2020. Krajský úřad Kraje Vysočina na základě zjišťovacího řízení provedeného ve smyslu § 7 citovaného zákona stanovil, že uvedený záměr nemá významný vliv na životní prostředí a nebude dále posuzován podle zákona č. 100/2001 Sb., v platném znění.

Hospodárné využití surovin a energie

V technologickém postupu jsou prováděny vodné oplachy studenou nebo teplou průmyslovou vodou a oplach DEMI vodou. Voda z oplachových lázní bude zpětně využívána jako náplň pro příslušnou funkční vanu. Bude instalován dvoustupňový a třístupňový kaskádový oplach. Všechny funkční lázně jsou primárně dopouštěny z prvního následujícího oplachu. Při provozu technologie bude prováděno automatické monitorování spotřeby vody.

Opatření pro předcházení haváriím

Součástí žádosti o změnu IP je „Havarijní plán (plán opatření pro případ havarijního úniku látek závadných vodám)“.

Postupem podle přílohy č. 1. zákona č. 224/2015 Sb., v platném znění, bylo zjištěno, že se na povolované zařízení nevztahuje povinnost navrhnout zařazení zařízení do skupiny A nebo skupiny B.

- 1) V případě havarijní situace postupovat dle schváleného havarijního plánu a provozního řádu zařízení.

Poznámka: Doporučujeme v rámci řízení o vydání 9. změny IP schválit Plán opatření pro případ havarijního úniku látek závadných vodám pro Automatickou linku pro galvanické pokovení oceli a Zn slitin a kataforézu společnosti LAKUM – GALMA a.s. (srpen 2020).

Opatření týkající se situací odlišných od podmínek běžného provozu

Společnost LAKUM – GALMA a.s. má vypracován v souladu s ustanovením přílohy č. 2 k zákonu č. 201/2012 Sb., v platném znění a dle ustanovení přílohy č. 12 k vyhlášce č. 415/2012 Sb., v platném znění, provozní řád k provozu zdroje znečišťování ovzduší.

Poznámka: Doporučujeme provozní řád pro Automatickou linku pro galvanické pokovení oceli a Zn slitin a kataforézu společnosti LAKUM – GALMA a.s. (srpen 2020) doplnit o parametry důležité pro kontrolu řádné funkce filtračního zařízení (dle vyjádření ČIŽP, OI Havlíčkův Brod, č. j. ČIŽP/46/2020/7727, ze dne 15. 12. 2020) a následně provozní řád v rámci řízení o vydání 9. změny IP schválit.

Kontrola a monitorování

- 1) Zajišťovat měření emisí znečišťujících látek v rozsahu uvedeném v tabulce 1.
- 2) Dle § 3 odst. 3 písm. a) vyhlášky č. 415/2012 Sb. zjišťovat u zdroje Nová linka galvanického pokovování Zn a Zn-Ni úroveň znečišťování ovzduší měřením, v periodě jedenkrát za kalendářní rok, nejdříve po uplynutí 6 měsíců od data předchozího jednorázového měření.
- 3) Dle § 3 odst. 1 vyhlášky č. 415/2012 Sb. bude jednorázové měření emisí provedeno nejpozději do 4 měsíců po prvním uvedení stacionárního zdroje do provozu.
- 4) Odběry i rozборы provádět autorizovanou osobou dle § 32 zákona č. 201/2012 Sb.
- 5) Provést jednorázové měření emisí při každém zásahu do konstrukce nebo vybavení stacionárního zdroje, který by mohl vést ke změně emisí, a to nejpozději do 4 měsíců od vzniku některé z těchto skutečností.

Dálkové přemístování znečištění a zajištění vysoké úrovně ochrany životního prostředí jako celku

Poznámka: Dle předložených podkladů v žádosti není posuzované zařízení zdrojem dálkového přenosu znečištění.

Postup vyhodnocování plnění podmínek integrovaného povolení

Provozovatel zařízení je povinen podle příslušných právních předpisů:

- 1) Předložit dílčí roční zprávu plnění podmínek IP KÚ Kraje Vysočina, odboru životního prostředí a zemědělství, k 31. 3. běžného roku.
- 2) Ohlásit KÚ Kraje Vysočina plánovanou změnu zařízení.
- 3) Neprodleně hlásit úřadu a inspekci všechny mimořádné situace, havárie zařízení a havarijní úniky znečišťujících látek ze zařízení do životního prostředí.

Vypořádání se stanovisky a připomínkami účastníků řízení

KÚ Kraje Vysočina, odborem životního prostředí a zemědělství, byla doručena vyjádření k žádosti o změnu IP od:

- Krajské hygienické stanice kraje Vysočina se sídlem v Jihlavě, č. j. KHSV/26572/2020/PE/HP/Tům, ze dne 14. prosince 2020;
- České inspekce životního prostředí, oblastní inspektorát Havlíčkův Brod, č. j. ČIŽP/46/2020/7727, ze dne 15. 12. 2020.

Vypořádání s připomínkami Krajské hygienické stanice kraje Vysočina

S odkazem na § 77 odst. 1 zákona o ochraně veřejného zdraví a § 4 odst. 6 stavebního zákona se souhlas váže na splnění podmínek:

1. *Bude provedeno měření hluku za plného provozu průmyslového areálu společnosti LAKUM – GALMA a.s., na adrese Pražská 1648, Humpolec, včetně obslužné dopravy v denní i noční době. Měřicí místa budou odsouhlasena KHS kraje Vysočina. Pokud výsledky měření prokáží, že v chráněných venkovních prostorech staveb nebudou hygienické limity hluku dodrženy, bude nutno ze strany investora stavby navrhnout a provést dodatečně účinná protihluková opatření. Protokol z měření hluku bude doložen na KHS kraje Vysočina, ÚP Pelhřimov nejpozději 3 měsíce od zahájení provozu nové technologie.*

2. Měření hluku za plného provozu průmyslového areálu společnosti bude prováděno při každé výrobní změně v areálu společnosti LAKUM – GALMA a.s., na adrese Pražská 1648, Humpolec.

Zohledněno v kap. Hluk, vibrace a neionizující záření.

Vypořádání s připomínkami České inspekce životního prostředí, OI Havlíčkův Brod

K instalaci nové technologické linky pro povrchovou úpravu nemá ČIŽP žádné připomínky.

Součástí žádosti je aktualizovaný Havarijní plán, ke kterému nemá ČIŽP připomínky a s jeho zněním souhlasí.

Dále byla předložena aktualizace Provozního řádu „POVRCHOVÁ ÚPRAVA KOVŮ“ ze dne 30. 8. 2020, kde nejsou zapracovány podmínky nebo opatření, které byly požadovány v rámci schvalování 8. změny IP a uvedeny ve vyjádření ČIŽP, vydaném pod č. j. ČIŽP/46/2019/9808, ze dne 6. 12. 2019. Na základě místního šetření, provedeného dne 14. 12. 2020, byly původní požadavky upraveny a ČIŽP požaduje provozní řád doplnit o následující parametry důležité pro kontrolu řádné funkce filtračního zařízení:

- četnost výměny celé vodní náplně, příp. způsob likvidace odpadních vod u vodní pračky, která je předřazena půdnímu filtru;
- kontinuální měření tlakové ztráty biofiltru;
- měření teploty v náplni biofiltru v četnosti 1x týdně;
- kompletní posouzení celého filtračního zařízení (vodní pračka, biofiltr) odbornou firmou, včetně odběru vzorku filtračního materiálu z biofiltru pro stanovení pH, vlhkosti a stupně biodegradace s určením následných opatření (kypření materiálu, kompletní výměna filtračního materiálu apod.) v četnosti 1x ročně.

Zohledněno v kap. Opatření týkající se situací odlišných od podmínek běžného provozu.

Stanovení BAT

V tabulce 2 je provedeno posouzení BAT za použití:

- Referenčního dokumentu o nejlepších dostupných technikách pro povrchové úpravy kovů a plastů s použitím elektrolytických nebo chemických postupů (srpen 2005);
- Reference Document on Best Available Techniques for the Surface Treatment of Metals and Plastics, August 2006 (BREF STM).

Tabulka 2 Porovnání zařízení s BAT

Předmět porovnání	Nejlepší dostupná technika	Technologické nebo technické řešení v zařízení	Porovnání a zdůvodnění rozdílů řešení
Environmentální nástroje řízení (kap. 4.1.1, str. 187, BREF STM)	<p>Pro zařízení spadající pod platnost IPPC je jedním z nástrojů řízení Systém environmentálního managementu (EMS), který umožňuje provozovateli využít organizačních struktur, plánovací činnosti, odpovědností, praktik, postupů, procesů a zdrojů podniku k vyvíjení, zavádění, dosahování a přezkoumávání environmentální politiky. Systém environmentálního managementu je nejúčinnější a nejúspěšnější v případech, kde tvoří součást celého managementu a řízení provozu. V EU se mnoho výrobců dobrovolně rozhodlo pro zavedení systému environmentálního managementu podle EN ISO 14001:1996 nebo podle EU Ekomanagementu a auditu EMAS. EMAS zahrnuje požadavky na systém managementu podle EN ISO 14001, ale klade důraz i na dodržování zákonů, environmentální chování a zainteresování zaměstnanců.</p>	<p>V závodě jsou zavedeny systémy řízení dle mezinárodních norem. Společnost má zaveden systém řízení jakosti dle IATF 16949 a ČSN EN ISO 14001. Posuzování systémů řízení je podrobováno recertifikačním auditům a následně pravidelným dozorovým návštěvám ze strany certifikačního orgánu.</p> <p>Je ustanoven ekolog společnosti, který zastřešuje celou oblast ochrany a tvorby životního prostředí. Běžně jsou prováděny audity třetích stran – zákaznické audity, včetně kontroly systému řízení životního prostředí.</p>	<p>V souladu s BAT.</p>
Odmašťování a čištění (kap. 2.9.3.1, str. 82, BREF STM) Elektrolytické odmašťování (kap. 2.9.8.5, str. 90, BREF STM)	<p>Nečistoty jako jsou maziva, olej, amorfni uhlík nebo obroušené železné částice, mohou být ještě přítomny v prohlubních drsných površích i po odmaštění. Je důležité, aby tyto nečistoty byly odstraněny pro dosažení dostatečné přilnavosti povlaků k povrchu, a proto se používá elektrolytické odmaštění. Konečné odmaštění povrchu se provádí chemicky (alkalický prostředek) a mechanicky (postříkem a působením bublinek plynů H_2 a O_2 vznikajících na povrchu ocelového pásu elektrolýzou). Proces elektrolytického odmaštění zahrnuje následující stupně prováděné ve vaně:</p> <ul style="list-style-type: none"> • alkalické odmašťování v elektrolytické vaně; • oplach vodou, který lze doplnit kartáčováním. 	<p>Proces probíhá při použití stejnosměrného proudu v alkalickém prostředí při ohřevu. Materiál je důkladně očištěn – kapiláry, póry. Po této operaci jsou díly opláchnuty ve vodě.</p>	<p>Bude v souladu s BAT.</p>

<p>Odmašťování (kap. 2.9.8.2, str. 88, BREF STM)</p>	<p>Odmašťování povrchu se provádí jak chemicky (alkalická činidla), tak mechanicky (postřik a kartáče). Čistící proces zahrnuje následující kroky:</p> <ul style="list-style-type: none"> • alkalické odmaštění ponorem nebo postřikem. Postup může být doplněn kartáčováním; • oplach vodou a kartáčování mezi jednotlivými oplachovými operacemi; • sušení. <p>Nádrže v odmašťovací a oplachové sekci mohou být uspořádány horizontálně nebo vertikálně. Alkalické odmašťování Typická horizontální odmašťovací sekce je tvořena 3 postupnými stupni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • stupeň 1: postřik tryskami a kartáčování; • stupeň 2: postřik tryskami; • stupeň 3: postřik tryskami a kartáčování. 	<p>V technologickém postupu je prováděno odmaštění ponorem. Díly musí být zbaveny všech mastnot, olejů, tuků, emulzí apod. Tento proces je prováděn při teplotě cca 70 °C v silně alkalickém prostředí. Po odmaštění jsou díly opláchnuty ve vodě.</p>	<p>Bude v souladu s BAT.</p>
<p>Moření (kap. 2.9.8.6, str. 91, BREF STM)</p>	<p>Mořením se odstraňují oxidy vzniklé během různých stádií zpracování oceli a vytvoří se aktivní povrch oceli pro další pokovování. Moření se provádí postřikem nebo ponorem v elektrolytu nebo bez elektrolytu. Typický postup moření zahrnuje tyto stupně:</p> <ul style="list-style-type: none"> • stupeň 1: moření; • stupeň 2: oplach. <p>Moření postřikem Pro tento postup lze použít dva mořící roztoky:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kyselinu sírovou v koncentraci od 10 do 60 g/l o teplotě od 25 do 60 °C; • kyselinu chlorovodíkovou v koncentraci 100 do 150 g/l o teplotě od 20 do 40 °C. <p>Teplota a koncentrace kyseliny je dána potřebnou dobou moření.</p>	<p>Upravovaný materiál zavěšený na závěsech je přenášen pomocí dopravníku do jednotlivých mořících lázní. Jako mořící lázeň se používá roztok kyseliny chlorovodíkové o teplotě 20-40 °C.</p>	<p>Bude v souladu s BAT.</p>

<p>Oplachování a výnos (kap. 2.4, str. 38, BREF STM)</p>	<p>Výnos je kapalina z předcházejících výrobních operací, která ulpěla na povrchu dílů nebo podkladů. Oplachování je nutné:</p> <ul style="list-style-type: none"> • mezi dvěma základními výrobními operacemi, aby se zabránilo kontaminaci pracovních roztoků; • k zajištění toho, aby nedošlo k poškození povrchu dílů a/nebo podkladů zbytky chemikálií následnou reakcí nebo vznikem skvrn vysycháním rozpuštěných chemikálií. <p>Snížení výnosu je prvořadým opatřením ke snížení spotřeby chemikálií, výrobních nákladů a environmentálních problémů při zpracování oplachových vod.</p> <p>V některých případech, jako je moření při anodické oxidaci, se určité množství výnosu používá k údržbě roztoku, aby nedošlo ke vzniku vedlejších produktů, které vznikají při moření hliníku.</p> <p>Oplachování je běžná výrobní operace prováděná prakticky po každé výrobní operaci v povrchových úpravách.</p> <p>Kvalita oplachů se liší podle požadavků výroby. Ke snížení spotřeby vody bylo vyvinuto mnoho oplachových technik. Obvykle existuje rovnováha mezi dosažením potřebné čistoty povrchu, množstvím a kvalitě použité vody a způsobu oplachu.</p>	<p>V technologickém postupu jsou prováděny následující oplachy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vodný oplach studenou nebo teplou průmyslovou vodou; • oplach DEMI vodou. <p>Všechny oplachové úseky jsou koncipovány jako dvojstupňové některé jako třístupňové pro další optimalizaci spotřeby vod. Oplachy dojde ke zbavení se veškerých ve vodě rozpustných nebo ve vodě emulgovaných složek z předchozích lázní (např. moření, odmaštění, zinkování atd.).</p>	<p>Bude v souladu s BAT.</p>
<p>Elektrolytické pokovování (kap. 2.9.8.7, str. 92, BREF STM)</p>	<p>Elektrolytické pokovování tenkých povlaků zinku a zinkových slitin na povrchu. Typické uspořádání je v následujících stupních:</p> <ul style="list-style-type: none"> • stupeň 1: pokovování v několika elektrolytických vanách; • stupeň 2: oplach. <p>Při procesu jsou používány různé proudové hustoty pro různé požadované tloušťky zinku a zinkových slitin podle jejich použití v průmyslu.</p>	<p>Při této operaci je z elektrolytu stejnosměrným proudem vylučován Zn (v případě legované lázně slitina Zn-Ni). V tomto případě je prostředí elektrolytu alkalické. Doba trvání tohoto procesu je 20 až 120 minut a závisí dle požadavků na nanesenou tloušťku. Po ukončení procesu jsou výrobky opláchnuty ve vodě.</p>	<p>Bude v souladu s BAT.</p>

<p>Dodatečné úpravy – techniky vhodné k určování BAT (kap. 4.13, str. 334, BREF STM)</p> <p>Sušení horkým vzduchem (kap. 2.6.2, str. 75, BREF STM)</p>	<p>Při sušení se používají techniky jako je:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sušení horkou vodou; • horkým vzduchem; • vzduchovými noži. <p>Sušení v automatizovaných provozech se závěsným způsobem zpracování je nejjednodušeji prováděno v lince horkým vzduchem.</p> <p>Závěsy jsou umístěny v sušárně na konci provozní linky; sušárna má stejné rozměry jako ostatní vany v lince, aby nedošlo k nerovnoměrnosti posunu v lince. Horký vzduch v sušárně cirkuluje z vrchu ke spodku sušárny s teplotou 60-80 °C. Úniky horkého vzduchu ze sušárny snižují tepelnou účinnost zařízení.</p> <p>V některých případech, jako je nově vytvořená silná vrstva pasivace nebo, aby se zkrátila doba sušení, je nutné zahřát díl nebo součástku až na 80 °C a výše. Teplota vzduchu cirkulujícího v sušárnách obdélníkové konstrukce pak musí být nad 100 °C. Vzduch se obvykle ohřívá cirkulací nebo ve výměnících tepla využívajících páru nebo horký olej. Je možné používat i přímé způsoby ohřevu, kdy se používají speciální plynové hořáky a cirkulující vzduch je ohříván přímým plamenem. Plynové hořáky ohřívají vzduch přímo s účinností až 100 % využití vstupní energie.</p>	<p>Díly po pasivaci, případně po zapečetění jsou sušeny horkým vzduchem ve vanových sušících komorách při teplotě 85-100 °C. Sušení může předcházet ofuk stlačeným vzduchem. Tato operace zbaví výrobek převážně většiny vody a tím pádem je sušení účinnější a kratší.</p>	<p>Bude v souladu s BAT.</p>
<p>Odvodnění kalů (kap. 2.13.2.1, str. 142, BREF STM)</p>	<p>Tuhé odpady odstraněné z vyčerpaných lázní vysrážením nebo filtrací lze dále zkoncentrovat na kalolisech, jiných typech lisů nebo odstředivkách tak, aby vznikl tuhý koláč. Lisováním kalů oxidů kovů při tlaku nad 156 barů vzniká filtrační koláč s 15-35 % tuhého podílu. Celkový podíl sušiny v kalech z procesů anodické oxidace málokdy převyšuje 25 %.</p>	<p>Voda je po neutralizaci a srážení vedena přes lamelový odlučovač kalů, z jehož kalového prostoru jsou kaly odčerpávány do kalové vany a dále zahušťovány v kalolisu. Na kalolisu jsou zahušťovány i kaly z proplachu pískového filtru a filtru s AU. Filtrační koláč obsahuje cca 30 % sušiny.</p>	<p>V souladu s BAT.</p>
<p>Flokulace a srážení kovů (kap. 4.16.7, str. 359, BREF STM)</p>	<p>Účinný postup čištění odpadních vod je oddělené srážení kovů (úpravou pH na optimální hodnoty pro daný kov), ale tento postup není v mnoha případech technicky a ekonomicky možný. V provozech, kde se provádí řada procesů povrchových úprav v různých lázních a kde je oddělení toků odpadních vod obtížné, jsou kovy sráženy současně. Pro směsi odpadních vod z těchto procesů se mnohem obtížněji upravuje vhodná hodnota pH, při které by se vysrážely všechny rozpuštěné kovy.</p>	<p>Přídavek koagulačních chemikálií (síran železnatý + bentonit), úprava pH dávkováním vápenného mléka na pH vhodné pro vysrážení těžkých kovů (Zn, Fe, Cr³⁺) a fosfátů. Automatické dávkování chemikálií na základě signálů pH elektrody. Následuje separace kalů a dočištění vody.</p>	<p>V souladu s BAT.</p>

<p>Obecné techniky pro úpravu odpadních vod, údržby pracovních lázní a zpětného využití surovin (kap. 2.7, str. 76, BREF STM)</p>	<p>Pro úpravu vody a vodných roztoků se používá řada technik, které se obecně uplatňují i v procesech povrchové úpravy kovů:</p> <ul style="list-style-type: none"> • úprava dodávané vody; • úpravy odpadní vody před vypouštěním nebo zpětným použitím; • údržba pracovních lázní; • interní zpětné využití surovin. <p>Tyto techniky je také možné použít pro údržbu pracovních lázní.</p> <p>Filtrace</p> <p>Používá se celá řada filtračních zařízení. Pro malé objemy začínají od filtračních papírů obvykle uchycených na filtračních rámech (v některých případech s náplní aktivním uhlím nebo jiným adsorbentem), a náplních. Pro velké objemy se používají pískové filtry pro čištění vstupní vody nebo odpadních vod po leštění. Zvonové nebo tlakové filtry se používají v případě vod obsahujících vyšší podíl tuhé fáze, např. odpadních vod obsahujících kaly, často spolu s přidávkem koagulantů.</p>	<p>Voda zbavená kalů (tj. odsazená voda z lamelového odlučovače a filtrát z kalolisu) se dočišťuje filtrací pískovým filtrem a filtrem s aktivním uhlím. Během dočišťování se provádí také úprava pH na hodnotu povolenou pro vypouštění.</p>	<p>V souladu s BAT.</p>
<p>Filtrace pracovních roztoků (kap. 4.10.1, str. 305, BREF STM)</p>	<p>Nerozpustné částice v elektrolytech mohou mít negativní vliv na kvalitu povlaku (především pokud se zabudují do vznikající vrstvy). K odstranění částic (např. kovové částičky nebo nečistoty) z pracovních roztoků, které se do roztoku dostávají spolu s výrobky, z rozpouštění anod, prach ze vzduchu nebo nerozpustné částice vznikající v průběhu reakce (např. hydroxidy kovů), se používá filtrace. K dosažení kontinuálního odstraňování tuhých částic je filtr zařazen mimo pracovní nádrž a roztok protéká přes něj mimo nádrž.</p>	<p>Operační vany galvanického pokovení Zn a Zn-Ni jsou pro zajištění stability výrobního procesu a opakovatelnosti výroby vybaveny kontinuální filtrací s použitím PP svíčkových filtrů a kontinuálním doplňováním aktivních přísad.</p>	<p>V souladu s BAT.</p>

Souhrnné hodnocení BAT

Použití látek méně nebezpečných

Používání nebezpečných látek jako surovin a pomocných látek je nezbytnou součástí výrobního procesu. S nebezpečnými látkami bude nakládáno v souladu se zákonnými požadavky. Pro všechny používané látky budou k dispozici BL, podle kterých bude s látkami nakládáno.

Hledisko bude plněno.

Srovnatelné procesy, zařízení či provozní metody, které již byly úspěšně vyzkoušeny v průmyslovém měřítku

Podle navržené technologie je způsob povrchových úprav srovnatelný s obdobnými technikami používanými v ČR i v zahraničí.

Hledisko bude plněno.

Charakter, účinky a množství příslušných emisí

a) Emise do ovzduší

Emisím do ovzduší bude předcházeno řádnou údržbou a kontrolou provozních parametrů. Prostor technologických van je odsáván ventilátorem přes pračku vzduchu. Potrubními rozvody je tento soubor zařízení propojen s baterií zásobních van a neutralizační stanicí pro předčištění odpadních vod před vypuštěním do městské kanalizace. Technologická linka má řešeno odsávání par rozdělené do čtyř větví – kyselá, alkalická, alkalicko-kyselá a odsávání manipulátorů. Kyselá větev je před výduchem do venkovního prostředí svedena do pračky vzduchu – vertikální absorbér PLX AV 30 s vyústěním do venkovního ovzduší přes tlumič hluku. Další větve alkalická a alkalicko-kyselá jsou do venkovního ovzduší odvětrány přes odlučovač kapek a tlumič hluku.

Hledisko bude plněno.

b) Emise do vody

Technologické odpadní vody budou odváděny přes stávající neutralizační stanici a po dosažení parametrů požadovaných kanalizačním řádem vypouštěny do kanalizace města. Neutralizační stanice a výroba DEMI vody zůstává beze změn. Dešťové vody ze střechy výrobní haly budou nadále odváděny z části do terénu, z části do kanalizace.

Hledisko je a bude plněno.

Doba potřebná k zavedení BAT

Podle instalované technologie a jejího doplnění podle navrhované změny budou po realizaci nejlepší dostupné techniky zavedeny.

Požadavek prevence havárií a minimalizace jejich následků pro životní prostředí

Postupem dle § 4 zákona č. 224/2015 Sb., o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými přípravky, bylo zjištěno, že se na povolované zařízení nevztahují povinnosti navrhnout zařazení zařízení do skupiny A nebo skupiny B. Podle § 39 zákona č. 254/2001 Sb., v platném znění a vyhlášky č. 450/2005 Sb. byl zpracován Plán opatření pro případ havárie, který je přílohou žádosti.

Hledisko bude plněno.

Zařízení a návrh závazných podmínek provozu byly posuzovány ve vztahu k BAT podle následujících dokumentů:

- Referenční dokument o nejlepších dostupných technikách pro povrchové úpravy kovů a plastů s použitím elektrolytických nebo chemických postupů (srpen 2005);
- Příloha č. 3 k zákonu o integrované prevenci.

Zařízení a návrh závazných podmínek provozu byly shledány v souladu s BAT.

Ve vztahu k žádosti navrhuje výše závazné podmínky provozu zařízení a rovněž uvádíme doporučení a komentáře pro povolující úřad.

Mgr. Jan Kolář
vedoucí oddělení odborné podpory
podepsáno elektronicky