

2. SKLADNOST NAPRAVE Z NRT IZ BREFA

2.1 UVODNA POJASNILA

Naprava za površinsko obdelavo kovin z uporabo elektrolitskih ali kemičnih postopkov (v nadaljnjem besedilu: IED naprava) v podjetju ISKRA ISD - GALVANIKA d.o.o. (v nadaljnjem besedilu: upravljavec) se uvršča med dejavnosti in naprave, ki povzročajo industrijske emisije, po Uredbi o vrsti dejavnosti in naprav, ki povzročajo industrijske emisije (Ur. l. RS, št. 68/22, v nadaljnjem besedilu: Uredba IED2). IED naprava se skladno s prilogo 1 Uredbe IED2 uvršča med naprave za površinsko obdelavo kovin ali plastičnih materialov z uporabo elektrolitskih ali kemičnih postopkov z oznako vrste dejavnosti 2.6.

IED naprava se skladno s prilogo 4 Uredbe o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (Ur. l. RS, št. 31/07, 70/08, 61/09, 50/13, 44/22-ZVO-2 in 48/22, v nadaljnjem besedilu: Uredba zrak) uvršča pod točko 3.10 naprave za površinsko obdelavo kovin in plastičnih mas z uporabo elektrolitskih ali kemičnih postopkov v delovnih kadeh s prostornino več kakor 30 m³ (kadi za izpiranje niso vštete). Izjeme za mejne vrednosti za naprave pod točko 3.10 po prilogi 10 Uredbe zrak niso predvidene.

Območje IED naprave se skladno z Uredbo o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Uradni list RS, št. 43/18, 59/19 in 44/22 – ZVO-2) uvršča v IV. stopnjo varstva pred hrupom.

IED naprava je skladno z Uredbo o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadne vode iz naprav za proizvodnjo kovinskih izdelkov (Uradni list RS, št. 6/07 in 44/22 – ZVO-2) naprava za površinsko obdelavo plastičnih ali drugih nekovinskih materialov z elektrolitskimi postopki v kateri se izvaja galvanska obdelavo.

IED naprava se ne uvršča med obrate manjšega ali večjega tveganja za okolje po Uredbi o preprečevanju večjih nesreč in zmanjševanju njihovih posledic (Ur. l. RS, št. 22/16 in 44/22-ZVO-2).

Upravljavec ima za obratovanje IED naprave pridobljeno okoljevarstveno dovoljenje št. 35407- 40/2006-12 z dne 27. 11. 2007, ki je bilo spremenjeno z odločbo št. 35407-21/2011-17 z dne 07. 02. 2012 (v nadaljnjem besedilu: okoljevarstveno dovoljenje).

Za napravo je relevantnih več referenčnih dokumentov BREF o najboljših razpoložljivih tehnikah (BAT), in sicer:

- Referenčni dokument o najboljših razpoložljivih tehnikah pri površinski obdelavi kovin in plastike (Reference Document on Best Available Techniques for the Surface Treatment of Metals and Plastics, STM, izdan avg/2006),
- Referenčni dokument o najboljših razpoložljivih tehnikah za emisije iz skladiščenja (Reference Document on Best Available Techniques on Emission from Storage, ESB, izdan jul/2006),
- Referenčni dokument o uporabi najboljših razpoložljivih tehnik za industrijske hladilne sisteme (Reference Document on the application of Best Available Techniques to Industrial Cooling Systems, CV, izdan dec/2001),

- Referenčni dokument o najboljših razpoložljivih tehnikah za energetske učinkovitost (Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency, ENE, izdan feb/2009, popravljen sep/2021).

Pri prikazu skladnosti z relevantnimi referenčnimi dokumenti se je upravljavec opredelil do tistih delov IED naprave, ki so predmet spremembe okoljevarstvenega dovoljenja, razen kjer obstoječih in novih delov IED naprave ni bilo smiselno deliti.

2.2 REFERENČNI DOKUMENT O NAJBOLJŠIH RAZPOLOŽLJIVIH TEHNIKAH PRI POVRŠINSKI OBDELAVI KOVIN IN PLASTIKE (STM)

STM/5.1, 5.1.1, 5.1.1.1 – SISTEM RAVNANJA Z OKOLJEM

Opredelitev upravljavca:

Na lokaciji IED naprave je vpeljan sistem ravnanja z okoljem skladno s standardom ISO 14001 (A2- ISKRA ISD-GALVANIKA ISO 14001-jan22, v nadaljnjem besedilu ISO 14001).

Na lokaciji IED naprave se izvaja sistem ravnanja z okoljem, ki vključuje naslednje elemente:

- zavezanost vodstva, vključno z najvišjim vodstvom, za izvajanje učinkovitega sistema okoljskega upravljanja:

V skladu z drugim odstavkom Priloge 7 Uredbe IED2 upravljavec IED naprave dokazuje usklajenost z zaključkom BAT s pridobljenim certifikatom standardiziranega sistema ravnanja z okoljem ISO 14001.

- opredelitev okoljske politike, ki vključuje stalno izboljševanje okoljske učinkovitosti naprave:

V skladu z drugim odstavkom Priloge 7 Uredbe IED2 upravljavec IED naprave dokazuje usklajenost z zaključkom BAT s pridobljenim certifikatom standardiziranega sistema ravnanja z okoljem ISO 14001.

- načrtovanje in pripravo potrebnih postopkov za določitev ciljev in kazalnikov učinkovitosti v zvezi s pomembnimi okoljskimi vidiki ter finančnim načrtovanjem in naložbami za doseg ciljev:

V skladu z drugim odstavkom Priloge 7 Uredbe IED2 upravljavec IED naprave dokazuje usklajenost z zaključkom BAT s pridobljenim certifikatom standardiziranega sistema ravnanja z okoljem ISO 14001.

- izvajanje postopkov v povezavi s strukturo in odgovornostjo, zaposlovanjem, ozaveščanjem, usposabljanjem in usposobljenostjo, komunikacijo, vključevanjem zaposlenih, dokumentacijo, učinkovitim vodenjem procesov, programi vzdrževanja, pripravljenostjo in ukrepanjem v sili in ohranjanjem skladnosti z okoljsko zakonodajo; glede preverjanja učinkovitosti in izvajanja popravnih ukrepov, pri čemer je posebna pozornost namenjena spremljanju in merjenju, popravnim in preventivnim ukrepom, vodenju evidenc, notranjim presojam in neodvisnim zunanjim presojam, da se ugotovi, ali je sistem ravnanja z okoljem skladen z načrtovano ureditvijo ter ali se ustrezno izvaja in vzdržuje:

V skladu z drugim odstavkom Priloge 7 Uredbe IED2 upravljavec IED naprave dokazuje usklajenost z zaključkom BAT s pridobljenim certifikatom standardiziranega sistema ravnanja z okoljem ISO 14001.

- rednega pregledovanja sistema ravnanja z okoljem ter njegove stalne ustreznosti, primernosti in učinkovitosti, ki ga izvaja najvišje vodstvo:

V skladu z drugim odstavkom Priloge 7 Uredbe IED2 upravljavec IED naprave dokazuje usklajenost z zaključkom BAT s pridobljenim certifikatom standardiziranega sistema ravnanja z okoljem ISO 14001.

- spremljanje razvoja čistejših tehnologij:

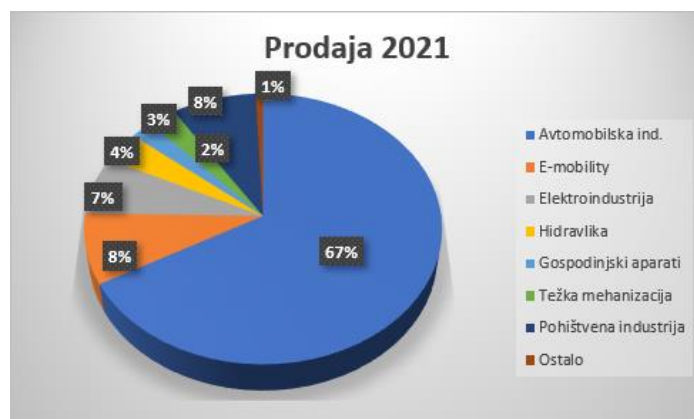
Upravljapec IED v sodelovanju z največjimi svetovnimi dobavitelji kemikalij uporablja tehnologijo, ki zagotavlja najbolj enakomeren in homogen nanos površinske obdelave. Na lokaciji IED naprave je uveden sistem vodenja kakovosti za področje proizvodnje izdelkov z galvanskimi prevlekami (z razvojem izdelka v skladu s poglavjem 8.3) IATF 16949 (A2-ISKRA ISD-GALVANIKA IATF 16949-mar21, v nadaljnjem besedilu: IATF 1649).

- upoštevanje okoljskih vplivov morebitne razgradnje naprave v fazi načrtovanja nove naprave in v njeni celotni obratovalni dobi:

Opredelitev do prikaza skladnosti s to točko referenčnega dokumenta, in sicer do tistih delov IED naprave, ki so predmet spremembe okoljevarstvenega dovoljenja, je podana v Poročilu o vplivih na okolje za novo galvansko linijo ISKRA ISD – GALVANIKA, d.o.o., KRANJ (Marbo, d.o.o. Bled, Alpska cesta 43, 4248 Lesce, arhivska št.: 30/2-2011) za rekonstrukcijo galvanskih linij N1 in N3, Poročilu o vplivih na okolje za obrat površinske zaščite ISKRA ISD – GALVANIKA, d.o.o., KRANJ (Marbo okolje d.o.o. Finžgarjeva ulica 1a, 4248 Lesce, arhivska št.: 111/1-2015) za postavitve nove linije za alkalno cinkanje na obešalih z oznako N10 in krogotočne naprave z ionskimi izmenjevalniki N11 in Poročilu o vplivih na okolje za novo galvansko linijo ISKRA ISD – GALVANIKA, d.o.o., KRANJ (Marbo okolje d.o.o. Finžgarjeva ulica 1a, 4248 Lesce, arhivska št.: 148/1-2017) za rekonstrukcijo galvanskih linij N1 in N3.

- redno uporabo sektorskih primerjalnih analiz:

Za zagotavljanje najboljše kakovosti površinske obdelave upravljapec vzdržuje sistem vodenja kakovosti IATF 16949, ki je svetovno priznan standard za sistem vodenja kakovosti in se nanaša na organizacije v avtomobilski oskrbovalni verigi. Skupaj z ISO 9001 (A2-ISKRA ISD-GALVANIKA ISO 9001-mar21), IATF 16949 določa zahteve vodenja kakovosti za načrtovanje, razvoj, proizvodnjo, montažo in servisiranje avtomobilskih izdelkov. Na lokaciji IED naprave je na letni ravni 67 % delež vseh opravljenih površinskih obdelav za potrebe avtomobilske industrije. S pridobitvijo in vzdrževanjem certifikata IATF 16949 upravljapec IED naprave dokazuje, da na lokaciji IED naprave s sistemom vodenja kakovosti zagotavlja nenehne izboljšave, s poudarkom na preprečevanju napak in zmanjševanju odstopanj in odpadkov v avtomobilski dobavni verigi.



Slika 1: Delež opravljenih površinskih obdelav po dejavnostih strank (vir: upravljapec)

- opredelitev do specifičnih področij, ki se lahko pojavijo na lokaciji IED naprave za dejavnost površinske zaščite:

Na tehnoloških enotah površinske obdelave se uporablja smiselno zaporedje pri ugašanju in prekinitvah tehnoloških postopkov, predvideni so ukrepi za zajemanje izlitij, kot so: lovilne skledje pod delovnimi kadmi, vzpostavljen je sistem rednega čiščenja in vzdrževanja (A2-Navodilo za pregled tal lovilnih posod in jaškov ISKRA ISD-GALVANIKA, v nadaljnjem besedilu: Navodilo za pregled tal, lovilnih skled in jaškov) s katerim bi se lahko zaznala možna izlitja ali uhajanja, se uporabljajo sistemi za zaznavanje količine delovnih kopeli v delovnih kadeh, identificirani in nadzirani so prioritetni onesnaževalci. Za preprečevanje onesnaženja talne vode in tal se izvajajo strukturni ukrepi (A2-Poročilo o pregledu stanja ISKRA ISD-GALVANIKA-jul22, A2-Poročilo o pregledu tehničnih ukrepov ISKRA ISD-GALVANIKA-okt22).

Št. poglavja BREF-a, upoštevane pri opisu skladnosti z zahtevo BAT:

4.1.1 Environmental management tools

STM/5.1.1.2 - VZDRŽEVANJE

Opredelitev upravljavca:

IED naprava je del družbe ISKRA INDUSTRIJA SESTAVNIH DELOV, poslovne storitve in upravljanje naložb, d.o.o. (v nadaljnjem besedilu: Iskra ISD d.o.o.). Za celotno družbo Iskra ISD d.o.o. je vzpostavljen Poslovnik kakovosti (OP_Q_00_00-Poslovnik kakovosti_v28-apr22, Iskra ISD d.o.o./1/ , v nadaljnjem besedilu: Poslovnik kakovosti), ki opredeljuje sistem kakovosti, prikaz ključnih elementov kakovosti sistema, identifikacijo procesov in njihovih medsebojnih povezav. Skladno s Poslovnikom kakovosti je vzpostavljen proces vodenja in nenehnih izboljšav.

Skladno s Poslovnikom kakovosti so imenovani predstavniki, ki imajo natančno definirane naloge in odgovornosti, so zagotovljena sredstva za implementacijo in nadzor upravljanja okoljskih sistemov, je vzpostavljen sistem usposabljanja in ozaveščanja za vse zaposlene, katerih delo lahko ima bistven vpliv na okolje, so definirani načini komuniciranja znotraj družbe in na zunaj, je vzpostavljeno učinkovito upravljanje in nadzor procesov v vseh fazah (priprava, zagon, obratovanje ipd.) tako, da se odstopanja dokumentirajo in raziščejo, je vzpostavljen sistem vzdrževanja, ki vključuje jasno definirane odgovornosti področij in sistemov vodenja diagnostike, so pripravljena navodila za ukrepanje ob nesrečah in izrednih dogodkih (A2-Navodila za ukrepanje ob nesrečah in izrednih dogodkih-jan21, v nadaljnjem besedilu: Navodila za ukrepanje ob nesrečah in izrednih dogodkih).

Vsaka tehnološka enota površinske obdelave ima tehnično karto stroja (A2-Tehnična karta stroja ISKRA ISD-GALVANIKA, v nadaljnjem besedilu: tehnična karta stroja), ki vsebuje načrt kontrolnih pregledov in dejavnosti, evidenco posegov, zastojev in okvar ter seznam kritičnih rezervnih delov.

Št. poglavja BREF-a, upoštevane pri opisu skladnosti z zahtevo BAT:

4.1.1(c) Environmental management tools

4.1.1.1 Specific EMS issues for surface treatment activities

STM/5.1.1.3 – PONOVA OBDELAVAOprelitev upravljavca:

Ponovna obdelava v procesu površinske obdelave obdelovancev se zmanjšuje z določitvijo pravilnega tehnološkega postopka površinske obdelave ter z notranjimi sistemi vodenja kakovosti. V fazi priprave tehnološkega postopka za površinsko obdelavo obdelovancev se natančno načrtujejo procesi za čim učinkovitejše obratovanje, pri tem se skrbi, da so specifikacije pravilne in posodobljene, skladne z zakonodajo, izvedljive, dosegljive, smiselno merljive in da ustrezajo zahtevam naročnika.

Št. poglavja BREF-a, upoštevane pri opisu skladnosti z zahtevo BAT:

4.1.2 Reduction in reworking by process specification and quality control

STM/5.1.1.4 – REFERENČNA VREDNOST NAPRAVEOprelitev upravljavca:

Upravljanje z okoljem je del integralnega sistema upravljanja in temelji na zahtevah ISO14001 in sistema vodenja kakovosti IATF 1649. Tehnološki procesi na tehnoloških enotah površinske obdelave so avtomatizirani tako, da je zagotovljeno zaznavanje kakršnih koli dogodkov, ki bi vplivali na stabilnost procesa. Natančno so razdeljene naloge in obveznosti poročanja posameznikov ter način obveščanja v primeru odstopanj. Evidence se vodijo za porabo surovin, energentov in nastalih odpadkov in se na ta način iz informacijskega sistema pridobivajo primerjalni podatki za spremljanje uspešnosti. Z dobro vzdrževanimi tehnološkimi enotami površinske obdelave in nadzorovanim postopkom upravljaavec strankam zagotavlja najboljšo kakovost površinske obdelave. V sodelovanju z največjimi svetovnimi dobavitelji kemikalij uporablja tehnologijo, ki zagotavlja najbolj enakomeren in homogen nanos prevleke.

Št. poglavja BREF-a, upoštevane pri opisu skladnosti z zahtevo BAT:

4.1.3 Benchmarking

STM/5.1.1.5 – OPTIMIZACIJA IN NADZOR AVTOMATSKIH LINIJOprelitev upravljavca:

Na tehnoloških enotah površinske obdelave so vsi tehnološki procesi vnaprej načrtovani. Vse tehnološke enote površinske obdelave imajo on line kontrolni sistem prikazovanja procesa in zaznavanja odstopanj, tako da se kakršni koli dogodki, ki bi lahko vplivali na stabilnost procesa, zaznavajo v realnem času.

It. artikla: 0000TEST Oznaka artik: ZN-NI TEST Z-Index:

Stranka: Površina/kos: dm² Kolicina: Einhei

Površina: Masa na kosa: [g] WT-Info: 90 kg

Opomba: Osnovni program: Zn-Ni TRANSPARENT + LAK

Informacije Prikaji informacije Čas ustavljanja: sekunda Kontrola-Bobna: J/N PraznaPos1:

☐ Shrani ☐ Prekini ☐ Izbrisi ☐ Natisni ☐ Spremembe ☐ Z-UPD ☐ NE

Postaje Usmernik Temperatura Vrtenje bobna Slika

Koraki	Postaja	Cikli	minu	seku	AtT sec	DrT sec	vHeben	vSenk
1	11 Abkoch-Entfetten 2	1			15	8		
2	12 Abkoch-Entfetten 3	2			40	16		
3	14 Spuele			20	15	8		
4	15 Spuele			20	40	8		
5	17 Beize 1	2			40	16		
6	19 Spuele			20	15	8		
7	20 Spuele			20	30	8		
8	21 EI-Entfetten	5			40	16		
9	22 Spuele			20	15	8		
10	23 Spuele			20	15	8		
11	24 Quertransport 2							
12	60 Dekapieren	1			20	16		
13	61 Fließspülen			20	15	8		
14	55 Spuele Kaskade_2 Zr			20	15	8		
16	49 Zink-Nickel - 1	9			40	16		
17	54 Spuele Kaskade_1 Zr			05	8	4		
18	55 Spuele Kaskade_2 Zr			15	8	4		

Slika 2: Primer avtomatskega programa obdelave (vir: upravljavec)

Št. poglavja BREF-a, upoštevane pri opisu skladnosti z zahtevo BAT:

4.1.4 Process line optimisation

4.1.5 Real time process control

STM/5.1.2 – NAČRTOVANJE, GRADNJA IN OBRATOVANJE NAPRAVE

Opredelitev upravljavca:

Na lokaciji IED naprave je zagotovljen prostor zadostnih dimenzij za obratovanje tehnoloških enot, ki so predmet spremembe okoljevarstvenega dovoljenja.

Lovilne sklede in jaški so v vseh delih, kjer poteka manipuliranje z nevarnimi snovmi. Talne površine in lovilne sklede se redno pregledujejo v skladu z Navodilom za pregled tal, lovilnih skled in jaškov, katerega sestavni del sta evidenca pregleda tal in dnevnik o izvajanju tehničnih ukrepov za preprečevanje onesnaževanja tal in podzemne vode. V primeru razlitja nevarne snovi zaradi nesreče (poškodba ali prevrnitev embalaže) na transportni poti bi zaposleni razlitje sanirali v skladu s Splošnim navodilom za ukrepanje v primeru razlitja ali razsutja kemikalij (A2-Splošno navodilo za ukrepanje ISKRA ISD-GALVANIKA-maj21). V proizvodni hali površinske obdelave in v skladišču nevarnih snovi (Sk1) so zaboji z absorpcijskim sredstvom in ustreznimi pripomočki za primer razlitja ali razsutja nevarnih snovi. V primeru, da pride do razlitja nevarne snovi v lovilno skledo, se tekočina prečrpa v ustrezen IBC vsebnik. Tak odpadke se potem odda zunanjemu pooblaščenцу za odstranjevanje odpadkov.



Slika 3: Zaboja z absorpcijskim sredstvom (vir: upravljavec)

V tehničnih kartah strojev je pripravljen program vzdrževanja, ki za vse tehnološke enote predvideva redno vzdrževanje in testiranje po navodilih proizvajalca.

Št. poglavja BREF-a, upoštevane pri opisu skladnosti z zahtevo BAT:

4.2.1 Pollution prevention from unplanned releases – planning, design, construction and other systems

STM/5.1.2.1 – SKLADIŠČENJE KEMIKAJIJ IN OBDELOVANCEV

Opredelitev upravljavca:

Zaradi spremembe tehnologije na tehnološki enoti, ki je predmet spremembe okoljevarstvenega dovoljenja, in sicer ukinitve uporabe bakra in uvedbe uporabe svinca in kositra, v obdelovalnih postopkih, je posodobljen seznam nevarnih snovi, ki se uporabljajo v tehnoloških postopkih površinske obdelave (T34-ISKRA ISD-GALVANIKA-okt22). V proizvodni hali površinske obdelave je postavljena oprema, odporna proti korozivnim snovem (večinoma plastični materiali, kovinski deli so zaščiteni z antikorozijskimi premazi). Obdelovanci se shranjujejo izven prostora površinske obdelave, v skladišču izdelanih kosov, do največ 3 dni. Kemikalije z vsebnostjo cianidov se tudi s spremembo tehnologije na tehnološki enoti, ki je predmet spremembe okoljevarstvenega dovoljenja, ne uporabljajo.

Št. poglavja BREF-a, upoštevane pri opisu skladnosti z zahtevo BAT:

4.2.2 Storage of chemicals

4.3.1 Protection of workpieces and substrates - before and after treatment

STM/5.1.3 – MEŠANJE DELOVNIH KOPELI

Opredelitev upravljavca:

Mešanje delovnih kopeli, zaradi zagotavljanja homogenosti, se izvaja s prehodom stisnjenega zraka skozi šobe, preko obtočnih črpalk, z bobni in z obdelovanci s premikanjem nosilne letve ali obešala z motornim pogonom (katodni ali anodni pomik).



Slika 4: Prečni premik (vir: upravljavec)

Za pripravo zraka za mešanje kopeli je v uporabi obstoječe puhalo, ki proizvaja zrak tlaka 0,4 bara. Zrak se v delovne kadi uvaja preko perforiranih cevi.

Št. poglavja BREF-a, upoštevane pri opisu skladnosti z zahtevo BAT:

4.3.4 Agitation of process solutions

STM/5.1.4 – PORABA ENERGIJE IN VODE

Opredelitev upravljavca:

Na tehnoloških enotah površinske obdelave se poraba vode spremlja na števcih ob vstopu na posamezno avtomatsko linijo, vse delovne kadi za izpiranje in prhe so opremljene z merilci pretokov. Poraba električne energije se na lokaciji IED naprave kontrolira na števcu dobavitelja električne energije. Poraba vode in energije se izračuna na enoto proizvoda.

STM/5.1.4.1 – ELEKTRIČNA ENERGIJA

Opredelitev upravljavca:

Zmanjšanje porabe električne energije na tehnoloških enotah površinske obdelave je zagotovljeno z uporabo usmernikov, ki so zračno hlajeni in postavljeni v poseben prostor ob porabnikih. S čim krajšo možno razdaljo je omogočeno zmanjševanje padca napetosti med prevodniki in spojniki, hkrati pa je zagotovljeno, da se usmerniki ne nahajajo v korozivnem okolju v prostoru površinske obdelave, temveč v suhem in zračnem prostoru, kjer je tudi vzdrževanje zaradi lahke dostopnosti in pogojev optimalno. Vsi zahtevani vodniki so kratki, z zadostnim presekom in hladni. Napajanje anod je samodejno, tako je

za posamezen proces omogočena nastavitve optimalnih tokov in samodejna kontrola le-teh. Na tehnoloških enotah, ki so predmet spremembe okoljevarstvenega dovoljenja, so nameščeni novi usmerniki z boljšimi faktorji pretvorbe, ki so elektronsko vodeni. Vzdrževanje usmernikov in stikov sodi med redne zaščitne vzdrževalne posege v okviru vzdrževalnega programa v tehničnih kartah strojev.

Prevodnost delovnih kopeli se povečuje z dodatki in rednim spremljanjem ter vzdrževanjem ter se ohranja na zgornji meji sprejemljivosti. Koncentracije delovnih kopeli so predpisane s strani proizvajalca kemikalij v njihovih navodilih za obratovanje in vzdrževanje kopeli. Vzdrževanje kopeli se izvaja z analizami v lastnem ali laboratoriju proizvajalca kemikalij.

Št. poglavja BREF-a, upoštevane pri opisu skladnosti z zahtevo BAT:

4.4.1 Electricity

STM/5.1.4.2 – OGREVANJE DELOVNIH KOPELI

Opredelitev upravljavca:

Za ogrevanje delovnih kopeli je na razpolago neposredno ogrevanje z električnimi grelci in topla voda temperature med 85 in 90 °C iz obstoječega sistema, preko kotlovnice na plin, ki jo upravlja zunanji izvajalec. Do ogrevanja pride preko toplotnih izmenjevalcev, izdelanih iz nerjavečega jekla. Toplotni izmenjevalci so vgrajeni v delovno kad ali pa so zunanje izvedbe. Ogrevanje se nadzoruje s temperaturnimi tipali, ki so nameščena v posamezni delovni kadi. Vsi tehnološki procesi so vnaprej načrtovani. Na vseh avtomatskih linijah površinske obdelave je on line kontrolni sistem prikazovanja procesa in zaznavanja odstopanj, tako da se kakršne koli dogodki, ki bi vplivali na stabilnost procesa, zaznajo v realnem času.

Št. poglavja BREF-a, upoštevane pri opisu skladnosti z zahtevo BAT:

4.4.2 Heating of process solutions

STM/5.1.4.3 – ZMANJŠANJE TOPLOTNIH IZGUB

Opredelitev upravljavca:

Toplotna energija, ki se sprošča pri postopku površinske obdelave, se v ogrevalni sezoni izkorišča za ogrevanje prostora proizvodne hale površinske obdelave. Izkorišča se tudi toplota odsesanih odpadnih plinov nad delovnimi kadmi, ki se vodijo pred izpustom v ozračje preko rekuperatorjev toplote, kjer se s toploto izstopnih odpadnih plinov ogreje svež zrak, ki vstopa v prostor. Nad delovnimi kadmi so postavljene odsesovalne košare tako, da je zajemanje odpadnih plinov lokalno. Delovne kopeli se pripravljajo ob upoštevanju navodil proizvajalcev kemikalij. Temperatura gretih delovnih kadi se samodejno spremlja in v primeru odstopanj se sproti popravi. Vse delovne kadi so ustrezno toplotno izolirane (kadi iz nerjavečega jekla s termoizolacijo z zaščitno pločevino iz nerjavečega jekla).

Št. poglavja BREF-a, upoštevane pri opisu skladnosti z zahtevo BAT:

4.4.3 Reducing heating losses from process solutions

STM/5.1.4.4 – HLAJENJE DELOVNIH KOPELI

Opredelitev upravljavca:

Za hlajenje delovnih kopeli se uporablja tehnološka hladna voda, ki se hladi preko dveh toplotnih izmenjevalcev, s pomočjo hladne vode, ki je v upravljanju podjetja Iskra ISV d.o.o. Tehnološka voda se po hlajenju na toplotnih izmenjevalcih hladilnega sistema shranjuje v zalogovniku hladne vode, ki je nameščen v hladilni postaji hladilnega sistema DULC (N6). Iz zalogovnika hladne vode se tehnološka voda s pomočjo črpalke pošilja na posamezne izmenjevalce toplote ob linijah. Tehnološko hlajenje je izvedeno v zaprtem hladilnem krogu, preko izmenjevalcev toplote na posamezni liniji, tako da do onesnaženja z legionelo ne prihaja. Vsi vgrajeni elementi hladilnega sistema DULC (N6) z osnovnimi podatki, dimenzijami cevi in armatur so prikazani na shemi hladilne postaje (A2-Shema hladilne postaje-avg16).

Št. poglavja BREF-a, upoštevane pri opisu skladnosti z zahtevo BAT:

4.4.4 Cooling of process solutions

4.4.4.1 Water cooling systems

STM/5.1.5.1 – ZMANJŠEVANJE PORABE VODE V PROCESU

Opredelitev upravljavca:

Na tehnoloških enotah površinske obdelave se poraba vode spremlja na števcih ob vstopu na posamezno avtomatsko linijo, vse delovne kadi za izpiranje in prhe so opremljene z merilci pretokov. V času obratovanja avtomatske linije se poraba vode spremlja na enoto proizvoda. V tehnološkem procesu se voda na določenih pozicijah ponovno uporablja (kroži v sistemu), ker se čisti preko ionske izmenjave in ponovno vrača v proces.

Za zmanjšanje nastajanja industrijskih odpadnih voda, ki pritekajo na čistilno napravo galvanike (N7), je bil v letu 2019 uveden sistem za zmanjšanje nastajanja industrijskih odpadnih vod.

Št. poglavja BREF-a, upoštevane pri opisu skladnosti z zahtevo BAT:

4.4.5.1 Water supply, treatment and recycling/re-use

4.4.5.2 Control of water usage

4.6.2 Use of compatible chemicals

4.7.8 Regeneration and re-use/recycling of rinsing water

4.7.12 Combining techniques and installation-wide approaches

4.10 Common techniques for treating waters and aqueous solutions: feed-water, rinses, waste water treatment, process solutions, and materials recovery

STM/5.1.5.2 – ZMANJŠEVANJE VNOSA MATERIALOV V DELOVNE KOPELI

Opredelitev upravljavca:

Pri pripravi tehnologije za tehnološki proces površinske obdelave se upoštevajo različne tehnike, s katerimi se zmanjšuje vnos materialov v delovne kopeli, in sicer z zadostnim izpiranjem in ustreznim odcejanjem obdelovancev pred nadaljnjo obdelavo.

Št. poglavja BREF-a, upoštevane pri opisu skladnosti z zahtevo BAT:

4.5 Drag-in reduction

STM/5.1.5.3 – ZMANJŠEVANJE VLEČENJA MATERIALOV IZ DELOVNIH KOPELI

Opredelitev upravljavca:

Pri pripravi tehnologije za tehnološki proces površinske obdelave se upoštevajo različne tehnike, s katerimi se zmanjšuje vlečenje materialov iz delovnih kopeli, kot so ustrezno razvrščanje obdelovancev, ustrezni bobni, ki omogočajo iztekanje delovnih kopeli pred izpiranjem, ustrezen način obešanja obdelovancev, čas površinskega nanosa kovin, čas odkapavanja delovnih kopeli iz obdelovancev pred izpiranjem, odtekanje bobnov in obešal nad delovnimi kopelmi, primeren režim vrtenja bobnov nad kopelmi itd.

Delovne kopeli se pripravljajo po navodilih proizvajalcev. Koncentracije kopeli se vzdržujejo z dnevnim izvajanjem analiz kopeli in rednim dodajanjem preparatov in soli, z on-line analizo kopeli, dodajanjem dodatkov avtomatsko glede na pretečene amperske ure v delovni kopeli, z avtomatskim nadzorom in regulacijo temperature kopeli.

Št. poglavja BREF-a, upoštevane pri opisu skladnosti z zahtevo BAT:

4.6 Drag-out reduction

4.6.5 Properties of process solutions – effect on drag-out

STM/5.1.5.4 - IZPIRANJE

Opredelitev upravljavca:

Za zagotavljanje stalne kakovosti obdelav in preprečevanje navzkrižnih onesnaženj med delovnimi kopelmi se obdelovanci skupaj z njihovimi nosilci po odcejanju izpirajo. Za zagotavljanje najboljše tehnike izpiranja, glede na kapaciteto linije in čim večjega zmanjšanja porabe vode, med posameznimi fazami obdelave se obdelovanci izpirajo v tehnološki vodi po sistemu pretočnega ali kaskadnega izpiranja. Kjer je mogoče, se za izpiranje uporablja voda, vrnjena iz proizvodnega procesa preko ionskih izmenjevalcev – izpiranje DEMI. V primerih, ko so koncentracije osnovnih delovnih kopeli visoke in v primerih večje količine obdelovancev se uporablja večkratno kaskadno izpiranje. Na ta način se doseže manjša poraba vode, obenem pa se obdrži kakovost izpiranja. Pri izpiranju– DEMI se voda za izpiranje preko ionskih izmenjevalcev vrača v kad za izpiranje. Ta način se uporablja pri fazah obdelave, ki so bolj občutljive na kakovost vode za izpiranje. Ponovna raba vode za izpiranje predstavlja tudi zmanjšano porabo vode. Voda se po ionski izmenjavi zbira v zbiralnikih obtočne vode, ki so nameščeni ob avtomatskih linijah, od koder vodi distribucija po posameznih delovnih kadeh. Pretok se ureja preko membranskih ventilov na posamezni delovni kadi.

Št. poglavja BREF-a, upoštevane pri opisu skladnosti z zahtevo BAT:

4.7 Rinsing techniques and drag-out recovery

4.7.10 Multiple rinse techniques

STM/5.1.6.1 – ZMANJŠANJE IN PREPREČEVANJE IZGUBE MATERIALOV

Opredelitev upravljavca:

Nadzor koncentracij procesnih kemikalij na tehnoloških enotah površinske obdelave, ki je eden izmed ukrepov zmanjšanja porabe materialov in zmanjšanja izgub v proizvodnem procesu, se izvaja dnevno po predvidenih procesnih tehnologijah ali z on-line analizo. Glede na rezultate analiz se dodajajo soli ali dodatki. Iztrošene cinkove anode v ploščah se uporabijo v anodnih košarah. Iztrošene kositrove plošče se pretopijo in ponovno uporabijo.

Št. poglavja BREF-a, upoštevane pri opisu skladnosti z zahtevo BAT:

4.8.1 Control of concentration of process chemicals

STM/5.1.6.2 - PONOVA UPORABA

Opredelitev upravljavca:

Na tehnoloških enotah površinske obdelave so delovne kadi za cinkanje, cink nikljanje, nikljanje in kositrenje opremljene s filtrnimi črpalkami za čiščenje elektrolita in se zaradi tega delovne kopeli ne menjajo. Iztrošene cinkove anode v ploščah se uporabijo v anodnih košarah. Iztrošene kositrove plošče se pretopijo in ponovno uporabijo.

Št. poglavja BREF-a, upoštevane pri opisu skladnosti z zahtevo BAT:

4.12 Recovery of process metals

STM/5.1.6.3 - PREDELAVA MATERIALOV IN ZAPIRANJE ZANK

Opredelitev upravljavca:

Na tehnoloških enotah površinske obdelave, ki so predmet spremembe okoljevarstvenega dovoljenja se Cr6+ in kadmij ne uporabljata, zato zapiranje tokov za ti dve snovi nista relevantni.

STM/5.1.6.4

Opredelitev upravljavca:

S predmetom vloge za spremembo okoljevarstvenega dovoljenja se ne spreminjajo naprave, v katerih se čistijo oziroma se odvajajo odpadne vode, zato ta točka za opredelitev ni relevantna.

Št. poglavja BREF-a, upoštevane pri opisu skladnosti z zahtevo BAT:

4.17.3 Re-use and recycling of waste

STM/5.1.6.5 – DRUGE TEHNIKE ZA OPTIMIZACIJO PORABE SUROVIN

Opredelitev upravljavca:

Pri postopkih površinske obdelave nanašanja cinka in zlitine cink nikelj, na tehnoloških enotah, ki so predmet spremembe okoljevarstvenega dovoljenja, je raztapljanje cinka v alkalnih kopelih nadzorovano. V ta namen je nameščena raztapljalnica, v kateri se lahko znižuje ali povečuje količina elektrolita v sistemu raztapljanja in s tem omogoča vzdrževanje koncentracije cinka v kopeli. Elektrolit kroži iz delovne kadi s prostim padcem v raztapljalnico ter se s pomočjo črpalke vrača v delovno kad. V raztapljalnici so nameščene košare s cinkovimi anodami. Glede na rezultate analize se v raztapljalni komori izbere ustrezna višina elektrolita ali pa ustrezno število košar z anodami.

Št. poglavja BREF-a, upoštevane pri opisu skladnosti z zahtevo BAT:

4.8.2 Different electrode yields

STM/5.1.7 – VZDRŽEVANJE DELOVNIH KOPELIOpredelitev upravljavca:

Pravilno vzdrževanje parametrov delovnih kopeli zagotavlja stalno kakovost obdelave ter dolgo delovno dobo kadi. Koncentracije delovnih kopeli so predpisane s strani proizvajalca kemikalij v njihovih navodilih za obratovanje in vzdrževanje kopeli. Vzdrževanje delovnih kopeli se izvaja na osnovi izvedenih analiz v lastnem ali laboratoriju proizvajalca kemikalij. S filtriranjem delovnih kopeli se odstranjujejo delci iz delovne kopeli, ki se vnašajo z obdelovanci, prah iz zraka ali netopne komponente, ki nastajajo v procesu. Filtri se čistijo na čistilni napravi galvanike (N7) oziroma se kot nevaren odpadke, oddajajo pooblaščenemu prevzemniku.

Št. poglavja BREF-a, upoštevane pri opisu skladnosti z zahtevo BAT:

4.11 Process solution maintenance

STM/5.1.8 – EMISIJE V VODE**STM/5.1.8.1 – ZMANJŠEVANJE TOKOV IN MATERIALOV, KI JIH JE TREBA PREDELATI**Opredelitev upravljavca:

Na vseh dovodih vode na posameznih avtomatskih linijah površinske obdelave so postavljeni merilci pretokov vode. Z optimalno nastavitvijo vseh pretokov je poskrbljeno za minimalno porabo vode. Za zagotavljanje najboljše tehnike izpiranja, glede na kapaciteto avtomatske linije in čim večjega zmanjšanja porabe vode, med posameznimi fazami obdelave se obdelovanci izpirajo v tehnološki vodi po sistemu pretočnega ali kaskadnega izpiranja. Kjer je mogoče, se za izpiranje uporablja voda, vrnjena iz proizvodnega procesa preko ionskih izmenjevalcev – izpiranje DEMI.

STM/5.1.8.2 – TESTIRANJE, IDENTIFIKACIJA IN LOČEVANJE PROBLEMATIČNIH TOKOVOpredelitev upravljavca:

Zaradi obratovanja tehnoloških enot, ki so predmet spremembe okoljevarstvenega dovoljenja, niso identificirani novi problematični tokovi odpadnih voda, zato ta točka za opredelitev ni relevantna.

STM/5.1.8.3 – ODVAJANJE ODPADNIH VODAOpredelitev upravljavca:

Zaradi obratovanja tehnoloških enot, ki so predmet spremembe okoljevarstvenega dovoljenja, se tehnologija obdelave odpadnih voda ni spremenila, zato ta točka za opredelitev ni relevantna.

STM/5.1.8.4 – TEHNIKE BREZ IZPUSTOVOpredelitev upravljavca:

Tehnološke enote, ki so predmet spremembe okoljevarstvenega dovoljenja, so zasnovane tako, da je raven emisij snovi v okolje in nastajanje odpadkov čim manjša. IED naprava ima izpust odpadnih vod v vodotok.

Št. poglavja BREF-a, upoštevane pri opisu skladnosti z zahtevo BAT:

4.16.12 Zero discharge techniques

STM/5.1.9 - ODPADKIOpredelitev upravljavca:

Zaradi obratovanja tehnoloških enot, ki so predmet spremembe okoljevarstvenega dovoljenja, se vrste in skladiščenje odpadkov niso spremenili, zato ta točka za opredelitev ni relevantna.

STM/5.1.10 – EMISIJE V ZRAKOpredelitev upravljavca:

Na tehnoloških enotah, ki so predmet spremembe okoljevarstvenega dovoljenja, so vse delovne kadi, kjer med procesom prihaja do izhlapevanja agresivnih in/ali za zdravje škodljivih plinov in par, opremljene z lokalnimi odsesovalnimi košarami, s čimer se omejuje količina odsesanih odpadnih plinov, saj se odsesavajo le odpadni plini tik nad delovnimi kadmi, posledično se na ta način zmanjšuje tudi količina odpadnega zraka na izpustih.

Št. poglavja BREF-a, upoštevane pri opisu skladnosti z zahtevo BAT:

4.18.3 Reduction of the volume of extracted air

STM/5.1.11 - HRUPOpredelitev upravljavca:

Med obratovanjem tehnoloških enot, ki so predmet spremembe okoljevarstvenega dovoljenja, je proizvodna hala zaprta. Število pretresanj artiklov med operacijami je zmanjšano z uporabo embalaže, primerne za naslednjo operacijo. Na ventilatorjih naprav za čiščenje odpadnih plinov (PP1, PP2 in PP3) pa so nameščene protihrupne zaščite, ki učinkovito zmanjšujejo hrup.

Št. poglavja BREF-a, upoštevane pri opisu skladnosti z zahtevo BAT:

4.19 Noise management

STM/5.1.12 – ZAŠČITA PODZEMNIH VODA IN RAZGRADNJA NAPRAVEOpredelitev upravljavca:

Na lokaciji IED naprave je zaščita tal in podtalnice dosežena z ustreznim načrtovanjem in obratovanjem tehnoloških enot na način, da se prepreči onesnaženje, ki bi bilo povzročeno z nenadzorovanimi emisijami, z identifikacijo tveganj in poti, z ocenjevanjem nevarnostnega potenciala in z implementacijo načrtov za delovanje v primeru nevarnosti za potencialne nesreče (A2-Plan izrednih razmer in seznam ukrepov-nov20, A2-Seznam ukrepov pri izrednih dogodkih-nov18).

Tla v proizvodni hali površinske obdelave, kjer poteka proizvodna dejavnost, skladiščenje ali manipuliranje z nevarnimi kemikalijami, so urejena v neprepustni obliki brez odtoka v okolje ali kanalizacijo (beton ustrezne kategorije, epoksi premaz, ki je odporen proti kemikalijam), kar preprečuje možnost morebitnega vnosa snovi v tla ali podzemne vode, v primeru izrednega dogodka.

Tabela 1: Lovilne sklede za zajemanje razlitij na lokaciji čistilne naprave galvanike (N7)

Objekt	Dejavnost v objektu	Volumen lovilne skode
čistilna naprava galvanike (N7) s sistemom za zmanjševanje industrijske odpadne vode	Čistilna naprava	96,00 m ³

Tabela 2: Lovilni jaški za zajemanje razlitij na lokaciji avtomatskih linij površinske obdelave

Tehnološka enota	Volumen lovilnega jaška m ³
avtomatska linija Sn, Ni in fosfatiranje (bobni, obešala, rešetka) (N1)	1,3
avtomatska linija Ni, Sn, PbSn (bobni) (N2)	0,8
avtomatska linija Zn, ZnNi (obešala) (N3)	2,1
avtomatska linija Zn, ZnNi (bobni) (N4)	0,92
avtomatska linija ZnNi (obešala) (N10)	2,3

Tabela 3: Lovilne sklede za zajemanje razlitij na lokaciji skladišča nevarnih snovi Sk1

Objekt	Dejavnost v objektu	Volumen lovilne skode m ³
Skladišče P/1	Skladiščenje nevarnih snovi	4,50
Skladišče P/2	Skladiščenje nevarnih snovi	5,35
Skladišče P/3	Prevzem, odprema in začasno skladiščenje nevarnih snovi	4,50

Za preprečevanje onesnaženja podzemne vode in podtalnice se izvajajo strukturni ukrepi, ustrezno je izvedeno skladiščenje nevarnih snovi, izdelana so Navodila za ukrepanje ob nesrečah in izrednih dogodkih.

Ob zaprtju lokacije IED naprave se bo vse kopeli v delovnih kadeh razstrupilo kot koncentrate, oborjene kovine se bodo izločile kot mulj, ki se ga bo posušenega odpeljal pooblaščen zbiralec odpadkov, prazne kadi, odsesovalne košare in filtrirne naprave se bodo nevtralizirale, mehansko očistile in oprale, vode za izpiranje se bo razstrupilo, s spiranjem kadi in spuščanjem vod za izpiranje na čistilno napravo galvanike (N7) se bodo spirali tudi cevovodi, odstranilo se bo olje iz usmernikov, reduktorjev in motorjev in se izročil pooblaščenemu odjemalcu kot posebni odpadke, pred demontažo cevi in napeljave se bodo preverile, če so vse kadi, pomožne posode, filtrirne posode in cevovodi prazni, odklopila se bo električna napeljava, odstranili se bodo kabli in se bodo oddali zbiralcu odpadkov, demontirale se bodo očiščene

kadi in cevovodi in se bodo dali pooblaščenemu zbiralcu kot poseben odpadke, preverilo se bo stanje tal. V primeru onesnaženosti se bo odstranil gornji sloj epoksidnega premaza in estriha in se bo kot posebni odpadke oddal pooblaščenemu zbiralcu odpadkov.

Stroji in naprave, ki so še uporabni, se lahko odprodajo za uporabo v enak namen drugemu izvajalcu na drugi lokaciji oz. se, če ne ustrezajo več njihovemu namenu, oddajo ustreznemu zbiralcu ali izvajalcu obdelave odpadkov. Dejavnosti, povezane z opustitvijo dejavnosti na lokaciji IED naprave, vključujejo še odstranitev vseh surovin, pomožnih materialov in odpadkov z lokacije ter ukinitve vseh priključkov na industrijsko komunalno in ostalo infrastrukturo.

Tabela 4: Izvedba postopkov ob zaprtju lokacije IED naprave

Dejavnost	Izvajalec	Način	Časovni okvir
Poraba surovin do količine, ki jo je mogoče doseči	Upravljavce	IED naprava	1 – 2 tedna
Odvoz odpadkov iz dejavnosti in ostankov vhodnih surovin tehnološkega procesa	pooblaščen zbiralec odpadkov	Odvoz odpadkov preko pooblaščenih zbiralcev	2 tedna
Odstranitev hladilnega sistema DULC (N6)	Upravljavce, kupec ali pooblaščen zbiralec odpadkov	Izpraznitev rezervoarjev, demontaža ter odprodaja ali razrez in odvoz odpadka preko pooblaščenih zbiralcev	2 tedna
Odstranitev industrijske čistilne naprave (N7)	Upravljavce, kupec ali pooblaščen zbiralec odpadkov	Izpraznitev IČN, demontaža ter odprodaja ali razrez in odvoz odpadka preko pooblaščenih zbiralcev	3 tedne
Odstranitev tehnološke opreme (N1, N2, N3, N4 in N10)	Upravljavce, kupec ali pooblaščen zbiralec odpadkov	Odvoz odpadka preko pooblaščenih zbiralcev oz. odprodaja tehnološke opreme	2 meseca
Odklop iz transformatorske postaje		Odklop iz omrežja	4 tedni
Testiranje glede morebitne onesnaženosti tal zaradi razgradnje	Zunanji pooblaščen izvajalec	Če se izkaže za potrebno (npr. razlitja ali razsutja nevarnih snovi med demontažo), se opravi vzorčenje in analiza morebitne onesnaženosti tal, v primeru onesnaženosti se izvedeta izkop onesnažene zemljine ter odvoz preko pooblaščenih zbiralcev odpadka	8 tednov

Št. poglavja BREF-a, upoštevane pri opisu skladnosti z zahtevo BAT:

4.1.1(h) Environmental management tools - (h) design considerations for end-of-life plant decommissioning

4.1.1.1 Specific EMS issues for surface treatment activities

STM/5.2.1 – OBEŠALA

Opredelitev upravljavca:

Obešala, okvirji za prenos posamičnih ali skupine obdelovancev, se uporabljajo za mehansko oporo in prenos obdelovancev skozi proces površinske obdelave ter zagotavljajo električni kontakt. Obešala so ustrezno prilagojena geometriji obdelovancev. Obešala so izdelana iz jekla in so pritrjena na nosilno jekleno letev. Obešala imajo vzmetno vpenjanje, ki omogoča fiksen stik in optimalno odtekanje kopeli z obdelovancev. Obešala se redno vzdržujejo po programu Tehničnih kart avtomatskih linij. Na lokaciji IED naprave se uporabljajo obešala, razvita po lastni tehnologiji.

Št. poglavja BREF-a, upoštevane pri opisu skladnosti z zahtevo BAT:

4.3.3 Jigging

STM/5.2.2 – LINIJE Z OBEŠALI - ZMANJŠEVANJE VLEČENJA MATERIALOV IZ DELOVNIH KOPELIOpredelitev upravljavca:

Na obešalih so obdelovanci razporejeni tako, da je preprečeno zastajanje delovnih kopeli. Čas odcejanja obešal z obdelovanci se prilagaja glede na vrsto delovne kopeli in zahtevano kakovostjo površinske obdelave. Obešala se redno pregledujejo in vzdržujejo, tako da na njih ni razpok, ki bi zadrževale procesno raztopino in da premazi obešal ohranijo svoje hidrofozne lastnosti. Redno se vzdržujejo tudi električni kontakti.

Št. poglavja BREF-a, upoštevane pri opisu skladnosti z zahtevo BAT:

4.3.3 Jigging

STM/5.2.3 - LINIJE Z BOBNI - ZMANJŠEVANJE VLEČENJA MATERIALOV IZ DELOVNIH KOPELIOpredelitev upravljavca:

Bobni se uporabljajo za obdelavo voluminoznih, drobnih obdelovancev. Bobni so šest ali osem stranski s primerno perforacijo, ki zagotavlja dobro odcejanje. Bobni so izdelani iz polietilena. Bobni se v postopku kontinuirano obračajo preko pogonskega motorja in zobniškega sistema. V uporabi so bobni različnih tipov perforacij (okrogle, reže) in različnih velikosti perforacij (2-3,5 mm). Bobni so konstruirani z največjimi možnimi odprtini in največjo gostoto odprtini glede na obliko obdelovancev in prirejeni za različne vrste obdelovancev. Bobni se redno vzdržujejo po programu tehničnih kart strojev.

Št. poglavja BREF-a, upoštevane pri opisu skladnosti z zahtevo BAT:

4.6.4 Reduction of drag-out barrel processing

STM/5.2.4 – ROČNE LINIJEOpredelitev upravljavca:

Tehnološke enote, ki so predmet spremembe okoljevarstvenega dovoljenja, so avtomatizirane, zato ta točka za opredelitev ni relevantna.

STM/5.2.5.1 - EDTA

Opredelitev upravljavca:

Na tehnoloških enotah, ki so predmet spremembe okoljevarstvenega dovoljenja, in na celotni lokaciji IED naprave pri tehnologiji obdelave se ne uporablja EDTA, zato ta točka za opredelitev ni relevantna.

STM/5.2.5.2 - PFOS

Opredelitev upravljavca:

Na tehnoloških enotah, ki so predmet spremembe okoljevarstvenega dovoljenja, in na celotni lokaciji IED naprave se pri postopkih površinske obdelave ne uporablja PFOS, zato ta točka za opredelitev ni relevantna.

STM/5.2.5.3 - CIANID

Opredelitev upravljavca:

Na tehnoloških enotah, ki so predmet spremembe okoljevarstvenega dovoljenja, in na celotni lokaciji IED naprave se pri postopkih površinske obdelave ne uporablja cianid, zato ta točka za opredelitev ni relevantna.

STM/5.2.5.4 – CINKOV CIANID

Opredelitev upravljavca:

Na tehnoloških enotah, ki so predmet spremembe okoljevarstvenega dovoljenja, in na celotni lokaciji IED naprave se pri postopkih površinske obdelave ne uporablja cinkov cianid, zato ta točka za opredelitev ni relevantna.

STM/5.2.5.5 – BAKROV CIANID

Opredelitev upravljavca:

Na tehnoloških enotah, ki so predmet spremembe okoljevarstvenega dovoljenja, in na celotni lokaciji IED naprave se pri postopkih površinske obdelave ne uporablja bakrov cianid, zato ta točka za opredelitev ni relevantna.

STM/5.2.5.6 - KADMIJ

Opredelitev upravljavca:

Na tehnoloških enotah, ki so predmet spremembe okoljevarstvenega dovoljenja, in na celotni lokaciji IED naprave se pri postopkih površinske obdelave ne uporablja kadmij, zato ta točka za opredelitev ni relevantna.

STM/5.2.5.7 – ŠESTVALENTNI KROM

Opredelitev upravljavca:

Na tehnoloških enotah, ki so predmet spremembe okoljevarstvenega dovoljenja, in na celotni lokaciji IED naprave se pri postopkih površinske obdelave ne uporablja Cr6+, zato ta točka za opredelitev ni relevantna.

STM/5.2.6 – NADOMEŠČANJE POSTOPKOV POLIRANJA IN BRUŠENJAOpredelitev upravljavca:

Na tehnoloških enotah, ki so predmet spremembe okoljevarstvenega dovoljenja, in na celotni lokaciji IED naprave se pri postopkih površinske obdelave ne uporabljajo postopki poliranja in brušenja, zato ta točka za opredelitev ni relevantna.

STM/5.2.7.1 – RAZMAŠČEVANJE S CIANIDONOpredelitev upravljavca:

Na tehnoloških enotah, ki so predmet spremembe okoljevarstvenega dovoljenja, in na celotni lokaciji IED naprave se pri postopkih površinske obdelave ne uporabljajo postopki razmaščevanja s cianidom, zato ta točka za opredelitev ni relevantna.

STM/5.2.7.2 – RAZMAŠČEVANJE S TOPILIOpredelitev upravljavca:

Na tehnoloških enotah, ki so predmet spremembe okoljevarstvenega dovoljenja, in na celotni lokaciji IED naprave se pri postopkih površinske obdelave ne uporabljajo postopki razmaščevanja s topilom, zato ta točka za opredelitev ni relevantna.

STM/5.2.7.3 – RAZMAŠČEVANJE NA VODNI OSNOVIOpredelitev upravljavca:

Delovne kadi za vroče razmaščevanje so opremljene z obtočno armaturo za površinsko čiščenje kopeli, s katero se spirajo nečistoče in olja, ki se zbirajo na površini kopeli v prekat za odstranjevanje olj. Na ta način se podaljšuje življenjska doba delovne kopeli. Iz prekata za odstranjevanje olj se olje izpušča v posodo za olje.

Št. poglavja BREF-a, upoštevane pri opisu skladnosti z zahtevo BAT:

4.11.13 Maintenance of degreasing solutions

STM/5.2.7.4 – VISOKOZMOGLJIVO RAZMAŠČEVANJEOpredelitev upravljavca:

Za odstranjevanje zadnjih ostankov maščob in olja na površini obdelovancev je predvideno elektrolitsko razmaščevanje. Elektrolitski postopek odstranjuje pri primerni temperaturi in gostoti toka ostanke olj in umazanije, ki so ostali vgrajeni v mikroporah obdelovancev. Le ti se odstranjujejo z nastankom vodika

na katodi in kisika na anodi pri postopku elektrolize. Do postopka pride v alkalni raztopini, ki se ji za preprečevanje penjenja dodajajo različni dodatki. Delovna temperatura je od 20 – 70 °C.

Št. poglavja BREF-a, upoštevane pri opisu skladnosti z zahtevo BAT:

4.9.14.9 High performance degreasing systems

STM/5.2.8 – VZDRŽEVANJE DELOVNIH KOPELI ZA RAZMAŠČEVANJE

Opredelitev upravljavca:

Delovne kadi za vroče in elektrolitsko razmaščevanje so opremljene z obtočno armaturo za površinsko čiščenje delovnih kopeli. Ta služi za spiranje nečistoč in olja, ki se zbirajo na površini delovnih kopeli, v prelivno korito, ki je nameščeno ob delovni kadi, kar omogoča boljše razmaščevanje obdelovancev ter se na ta način podaljša življenjska doba elektrolita. Cev iz prelivnega korita je preko potopne črpalke spojena s cevjo obtočne armature, skozi katero se tekočina iz prelivnega korita vrača v delovno kad. Iz prekata za odstranjevanje olj se olje izpušča v posodo za olje.

Št. poglavja BREF-a, upoštevane pri opisu skladnosti z zahtevo BAT:

4.11.13 Maintenance of degreasing solutions

STM/5.2.9 – JEDKANJE IN OSTALE MOČNO KISLE KOPELI – TEHNIKE ZA PODALJŠANJE ČASA UPORABE KOPELI IN PONOVA IZRABA

Opredelitev upravljavca:

Na lokaciji IED naprave se parametri delovnih kopeli, namenjenih jedkanju pravilno vzdržujejo, kar omogoča stalno kakovost obdelave ter dolgo delovno dobo delovnih kadi. Onesnaževala delovnih kopeli za jedkanje so raztopljeni kovinski ioni, ki se v delovno kopel vnesejo s Fe obdelovanci. Onesnaževala, ki se kopičijo v delovni kopeli in zmanjšujejo kakovost jedkanja, se odstranjuje z obarjanjem. Koncentracije delovnih kopeli so predpisane s strani proizvajalca kemikalij v njihovih navodilih za obratovanje in vzdrževanje delovnih kopeli. Vzdrževanje delovnih kopeli se vrši z izvajanjem analiz v lastnem ali laboratoriju proizvajalca kemikalij.

Št. poglavja BREF-a, upoštevane pri opisu skladnosti z zahtevo BAT:

4.11.14 Pickling

STM/5.2.10 – OBNOVA DELOVNIH KOPELI ZA ŠESTVALENTNO KROMIRANJE

Opredelitev upravljavca:

Na tehnoloških enotah, ki so predmet spremembe okoljevarstvenega dovoljenja, in na celotni lokaciji IED naprave se pri postopkih površinske obdelave ne uporablja Cr6+, zato ta točka za opredelitev ni relevantna.

STM/5.2.11 - ELOKSIRANJE

Opredelitev upravljavca:

Na tehnoloških enotah, ki so predmet spremembe okoljevarstvenega dovoljenja, in na celotni lokaciji IED naprave se pri postopkih površinske obdelave ne uporablja postopek eloksiranja, zato ta točka za opredelitev ni relevantna.

STM/5.2.12 – KONTINUIRANE VELIKE TULJAVE

Opredelitev upravljavca:

Na tehnoloških enotah, ki so predmet spremembe okoljevarstvenega dovoljenja, in na celotni lokaciji IED naprave se s postopki površinske obdelave ne obdelujejo kontinuirane velike tuljave, zato ta točka za opredelitev ni relevantna.

STM/5.2.13 – TISKANA VEZJA

Opredelitev upravljavca:

Na tehnoloških enotah, ki so predmet spremembe okoljevarstvenega dovoljenja, in na celotni lokaciji IED naprave se s postopki površinske obdelave ne obdelujejo tiskana vezja (PCB), zato ta točka za opredelitev ni relevantna.

2.3 REFERENČNI DOKUMENT O NAJBOLJŠIH RAZPOLOŽLJIVIH TEHNIKAH ZA EMISIJE IZ SKLADIŠČENJA (ESB)

Opredelitev upravljavca:

Na lokaciji IED naprave se zaradi sprememb, ki so predmet vloge za spremembo okoljevarstvenega dovoljenja skladiščenje nevarnih snovi in odpadkov ne spreminja, zato opredelitev do referenčnega dokumenta o najboljših razpoložljivih tehnikah za emisije iz skladiščenja ni relevantna.

Zaradi spremembe tehnologije na tehnološki enoti, ki je predmet spremembe okoljevarstvenega dovoljenja, in sicer ukinitve uporabe bakra in uvedbe uporabe svinca in kositra, v obdelovalnih postopkih, je posodobljen seznam nevarnih snovi, ki se uporabljajo v tehnoloških postopkih površinske obdelave (T34-ISKRA ISD-GALVANIKA-sep22).

2.4 REFERENČNI DOKUMENT O NAJBOLJŠIH RAZPOLOŽLJIVIH TEHNIKAH ZA INDUSTRIJSKE HLADILNE SISTEME (CV)

CV/4.3 – ZMANJŠEVANJE PORABE ENERGIJE

Opredelitev upravljavca:

Pri zasnovi novega hladilnega sistema, ki je predmet spremembe okoljevarstvenega dovoljenja, so bile upoštevane zahteve proizvodnega procesa na lokaciji IED naprave in je bila upoštevana celotna energijska bilanca IED naprave, ki je pokazala, da je za lokacijo IED naprave najučinkovitejše hlajenje z vodo. Odločitev za postavitve obtočnega posrednega hladilnega sistema, kjer se hlajenje izvaja v zaprtih krogotokih preko izmenjevalcev toplote brez izpustov odpadnih voda iz hladilnega sistema v okolje je bila sprejeta v sodelovanju s podjetjem Iskra ESV d.d., Savska loka 4, 4000 Kranj, ki je na lokaciji IED naprave v neposredni bližini hladilnega sistema DULC (N6) postavilo dve toplotni črpalki, ki za svoje delovanje izkoriščata energijo vode, ki ohlaja toplotne izmenjevalce primarnega kroga hladilnega sistema DULC (N6). Na ta način se je zmanjšala poraba vode za potrebe hladilnega sistema upravljavca IED naprave.

Št. poglavja BREF-a, upoštevane pri opisu skladnosti z zahtevo BAT:

1.4 Selecting of a cooling system in order to meet the process requirements and site conditions

CV/4.4 – ZMANJŠEVANJE POTREB PO VODI

Opredelitev upravljavca:

Hladilni sistem DULC (N6) je obtočni posredni hladilni sistem brez izpustov odpadnih voda iz hladilnega sistema v okolje.

Št. poglavja BREF-a, upoštevane pri opisu skladnosti z zahtevo BAT:

3.3 Consumption and emission of cooling water

CV/4.5 – ZMANJŠEVANJE MOŽNOSTI ZAJEMANJA ORGANIZMOV

Opredelitev upravljavca:

Vir hladu primarnega krogotoka hladilnega sistema DULC (N6) tehnološke enote, ki je predmet spremembe okoljevarstvenega dovoljenja, ne bo voda, ki se bo zajemala iz vodnih teles, zato ta točka za opredelitev ni relevantna.

Št. poglavja BREF-a, upoštevane pri opisu skladnosti z zahtevo BAT:

3.3.3 Heat emissions to surface water

CV/4.6 – ZMANJŠEVANJE EMISIJ V VODE

Opredelitev upravljavca:

Hladilni sistem DULC (N6), tehnološka enota, ki je predmet spremembe okoljevarstvenega dovoljenja, je obtočni posredni hladilni sistem. Hlajenje se izvaja v zaprtih krogotokih preko izmenjevalcev toplote

brez izpustov odpadnih voda iz hladilnega sistema v okolje. Sekundarni zaprti krogotok hladilnega sistema DULC (N6) sestavljata zalogovnik hladne vode volumna 2.000 l in ionski izmenjevalec. V zalogovniku hladne vode se shranjuje voda po hlajenju na izmenjevalcih toplote. Sekundarni krogotok hladilnega sistema se bo občasno dopolnjeval z vodo, ki se bo pripravljala iz vodovodne vode s pomočjo ionskega izmenjevalca. Ionski izmenjevalec se bo občasno regeneriral z navadno soljo - NaCl, občasno pa se bo v hladilni sistem dodajalo tudi antikorozivno sredstvo. Pri regeneraciji ionskega izmenjevalca bo nastalo do 3 m³ odpadne vode. Na dopolnjevanju je vgrajen števec porabe vode.

Št. poglavja BREF-a, upoštevane pri opisu skladnosti z zahtevo BAT:

3.4 Emissions from cooling water treatment

CV/4.7 – ZMANJŠEVANJE EMISIJ V ZRAK

Opredelitev upravljavca:

Hladilni sistem DULC (N6), tehnološka enota, ki je predmet spremembe okoljevarstvenega dovoljenja, je obtočni posredni hladilni sistem. Hlajenje se izvaja v zaprtih krogotokih preko izmenjevalcev toplote brez izpustov v zrak, zato ta točka za opredelitev ni relevantna.

CV/4.8 – ZMANJŠEVANJE EMISIJ HRUPA

Opredelitev upravljavca:

Na hladilnem sistemu DULC (N6), tehnološki enoti, ki je predmet spremembe okoljevarstvenega dovoljenja, so vir emisij hrupa obtočne črpalke. Vse obtočne črpalke hladilnega sistema DULC (N6) imajo oznako CE, ki potrjuje, da izdelek izpolnjuje bistvene zahteve glede varnosti potrošnikov, zdravja ali varovanja okolja, kot jih določajo smernice EU oz. regulative (A2-HC DULC-Izjava o skladnosti črpalk-jan14, v nadaljnjem besedilu: izjava o skladnosti črpalk).

Št. poglavja BREF-a, upoštevane pri opisu skladnosti z zahtevo BAT:

3.6 Noise emissions

CV/4.9 – ZMANJŠEVANJE TVEGANJA PUŠČANJA

Opredelitev upravljavca:

Na hladilnem sistemu DULC (N6), tehnološki enoti, ki je predmet spremembe okoljevarstvenega dovoljenja, je bil opravljen tlačni preizkus inštalacij (A2-HS DULC-Tlačni preizkus-avg16). Avtomatika hladilnega sistema zajema krmiljenje štirih črpalk, mešalnega ventila in polnjenje hladilnega sistema. Za pregled stanja sistema in upravljanje s sistemom je na voljo zaslon na dotik (A2-HS DULC-Navodila za upravljanje z avtomatiko-avg16).

CV/4.10 – ZMANJŠEVANJE BIOLOŠKEGA TVEGANJA NASTANKA ORGANIZMOV

Opredelitev upravljavca:

Na hladilnem sistemu DULC (N6), tehnološki enoti, ki je, predmet spremembe okoljevarstvenega dovoljenja se za zmanjšanje bioloških tveganj zaradi delovanja hladilnega sistema kontrolira temperatura, izvaja se redno vzdrževanje z namenom preprečevanja nalaganja vodnega kamna in korozije v skladu z navodili za vzdrževanje hladilnega sistema.

Št. poglavja BREF-a, upoštevane pri opisu skladnosti z zahtevo BAT:

3.7.3 Microbiological risk

2.5 REFERENČNI DOKUMENT O NAJBOLJŠIH RAZPOLOŽLJIVIH TEHNIKAH ZA ENERGETSKO UČINKOVITOST (ENE)

ENE/4.2.1 – UPRAVLJANJE Z ENERGETSKO UČINKOVITOSTJO

Opredelitev upravljavca:

Evidence se na lokaciji IED naprave vodijo za porabo surovin, energentov in nastalih odpadkov tudi za tehnološke enote, ki so predmet vloge za spremembo okoljevarstvenega dovoljenja in se na ta način iz informacijskega sistema pridobivajo primerjalni podatki za spremljanje uspešnosti. Na lokaciji IED naprave je tudi uveden in se vzdržuje sistem vodenja kakovosti za področje proizvodnje izdelkov z galvanskimi prevlekami IATF 1649.

Št. poglavja BREF-a, upoštevane pri opisu skladnosti z zahtevo BAT:

2.1 Energy efficiency management systems (ENEMS)

ENE/4.2.2 – NAČRTOVANJE IN POSTAVLJANJE CILJEV

ENE/4.2.2.1 - NENEHNO IZBOLJŠEVANJE OKOLJA

Opredelitev upravljavca:

IED naprava je del družbe Iskra ISD. Za celotno družbo Iskra ISD je vzpostavljen Poslovnik kakovosti, ki opredeljuje sistem kakovosti, prikaz ključnih elementov kakovosti sistema, identifikacijo procesov in njihovih medsebojnih povezav. Skladno s Poslovnikom kakovosti je vzpostavljen proces vodenja in nenehnih izboljšav, kar je razvidno iz letnega poslovnega načrta, v katerem se definirajo dejavnosti, ki težijo k stalnemu izboljševanju procesov in proizvodov.

Št. poglavja BREF-a, upoštevane pri opisu skladnosti z zahtevo BAT:

2.2.1 Continuing environmental improvement and cross-media issues

ENE/4.2.2.2 - IDENTIFIKACIJA VIDIKOV ENERGETSKE UČINKOVITOSTI NAPRAVE IN PRILOŽNOSTI ZA VARČEVANJE Z ENERGIJO

Opredelitev upravljavca:

Na lokaciji IED naprave je tudi uveden in se vzdržuje sistem vodenja kakovosti IATF 1649 in ISO 14001.

Št. poglavja BREF-a, upoštevane pri opisu skladnosti z zahtevo BAT:

2.11 Energy audits and energy diagnosis

2.1(c) Planning and establishing objectives and targets

2.8 Effective control of processes

ENE/4.2.2.3 - SISTEMSKI PRISTOP K UPRAVLJANJU Z ENERGIJO

Opredelitev upravljavca:

Skladno s Poslovnikom kakovosti je vzpostavljen proces vodenja in nenehnih izboljšav, kar je razvidno iz letnega poslovnega načrta, v katerem se definirajo dejavnosti, ki težijo k stalnemu izboljševanju procesov in proizvodov. Energetska učinkovitost avtomatskih linij površinske obdelave je odvisna od zahtev tehnološkega postopka ter izvedenih operativnih in vzdrževalnih ukrepov za učinkovito rabo energije v postopkih površinske obdelave.

Št. poglavja BREF-a, upoštevane pri opisu skladnosti z zahtevo BAT:

1.3.5 The importance of systems and system boundaries

1.4.2 Energy efficiency in production units

2.2.2 A systems approach to energy management

ENE/4.2.2.4 - DOLOČANJE IN PREGLED CILJEV IN KAZALNIKOV ENERGETSKE UČINKOVITOSTI

Opredelitev upravljavca:

IED naprava je del družbe Iskra ISD. Za celotno družbo Iskra ISD je vzpostavljen Poslovnik kakovosti, ki opredeljuje sistem kakovosti, prikaz ključnih elementov kakovosti sistema, identifikacijo procesov in njihovih medsebojnih povezav. Skladno s Poslovnikom kakovosti je vzpostavljen proces vodenja in nenehnih izboljšav, kar je razvidno iz letnega poslovnega načrta, v katerem se definirajo dejavnosti, ki težijo k stalnemu izboljševanju procesov in proizvodov.

Št. poglavja BREF-a, upoštevane pri opisu skladnosti z zahtevo BAT:

1.3 Definitions of indicators for energy efficiency and energy efficiency improvement

1.3.4 Introduction to the use of indicators

1.3.5 The importance of systems and system boundaries

1.5.1 Defining the system boundary

1.3.6.1 Primary energy, secondary energy and final energy

1.5.2 Other important issues to be considered at installation level

ENE/4.2.2.5 - PRIMERJALNA ANALIZA

Opredelitev upravljavca:

Evidence se na lokaciji IED naprave vodijo za porabo surovin, energentov in nastalih odpadkov tudi za tehnološke enote, ki so predmet vloge za spremembo okoljevarstvenega dovoljenja in se na ta način iz informacijskega sistema pridobivajo primerjalni podatki za spremljanje uspešnosti. Na lokaciji IED naprave je tudi uveden in se vzdržuje sistem vodenja kakovosti za področje proizvodnje izdelkov z galvanskimi prevlekami IATF 1649.

Št. poglavja BREF-a, upoštevane pri opisu skladnosti z zahtevo BAT:

2.16 Benchmarking

2.5 Maintaining the impetus of energy efficiency initiatives

ENE/4.2.3 - ENERGETSKO UČINKOVITA ZASNOVA (EED)Opredelitev upravljavca:

Energetska učinkovitost avtomatskih linij površinske obdelave je odvisna od zahtev tehnološkega postopka ter izvedenih operativnih in vzdrževalnih ukrepov za učinkovito rabo energije v postopkih površinske obdelave.

Št. poglavja BREF-a, upoštevane pri opisu skladnosti z zahtevo BAT:

2.3 Energy-efficient design (EED)

2.1(k) Development of energy-efficient technologies

2.3.1 Selection of process technology

ENE/4.2.4 - POVEČANA INTEGRACIJA PROCESOVOpredelitev upravljavca:

Na lokaciji IED naprave je vpeljan sistem ravnanja z okoljem skladno s standardom ISO 14001 ter so vzpostavljene strukture in odgovornosti, ki so natančno opredeljene v Poslovniku kakovosti. IED naprava za delovanje porablja električno energijo, vodo in komprimiran zrak, katerih dobavo na lokacijo IED naprave zagotavljajo zunanji dobavitelji.

Evidence se na lokaciji IED naprave vodijo za porabo surovin, energentov in nastalih odpadkov tudi za tehnološke enote, ki so predmet vloge za spremembo okoljevarstvenega dovoljenja in se na ta način iz informacijskega sistema pridobivajo primerjalni podatki za spremljanje uspešnosti.

Električna energija se porablja za delovanje galvanskih usmernikov, transportnih sistemov na avtomatskih linijah površinske obdelave, črpalk, sušilnikov, centrifug, delno za gretje kadi, za delovanje krmilnih sistemov avtomatskih linij, hladilni sistem DULC (N6), odsesovalni sistem, čistilno napravo galvanike (N6), sistem za vpih zraka in razsvetljavo. Vroča voda se porablja za ogrevanje galvanskih kopeli in za ogrevanje prostorov v zimskem času. Hladna voda se porablja za hlajenje toplotnih prenosnikov primarnega kroga hladilnega sistema DULC (N6). Komprimiran zrak se porablja za delovanje pnevmatskih ventilov in izpihovanje obdelovancev.

Št. poglavja BREF-a, upoštevane pri opisu skladnosti z zahtevo BAT:

2.4 Increased process integration

ENE/4.2.5 - OHRANJANJE ZAGONA POBUD ZA ENERGETSKO UČINKOVITOSTOpredelitev upravljavca:

Za zmanjšanje nastajanja industrijskih odpadnih voda (v nadaljnjem besedilu: IOV) se je v letu 2019 uvedel sistem za zmanjšanje nastajanja IOV. Ocenjeno je, da se s tem sistemom zmanjša nastajanje IOV do približno 3 do 3,5 m³ na uro.

Št. poglavja BREF-a, upoštevane pri opisu skladnosti z zahtevo BAT:

- 2.5 Maintaining the impetus of energy efficiency initiatives
- 2.1 Energy efficiency management systems (ENEMS)
- 2.10.3 Metering and advanced metering systems
- 2.15.2 Optimisation and management of utilities using models
- 2.16 Benchmarking

ENE/4.2.6 - OHRANJANJE STROKOVNEGA ZNANJA

Opredelitev upravljavca:

Za zagotavljanje najboljše kakovosti površinske obdelave upravljavec vzdržuje sistem vodenja kakovosti IATF 16949, ki je svetovno priznan standard za sistem vodenja kakovosti in se nanaša na organizacije v avtomobilski oskrbovalni verigi. Skupaj z ISO 9001, IATF 16949 določa zahteve vodenja kakovosti za načrtovanje, razvoj, proizvodnjo, montažo in servisiranje avtomobilskih izdelkov.

Št. poglavja BREF-a, upoštevane pri opisu skladnosti z zahtevo BAT:

- 2.1(d)(i) Implementation and operation of procedures - structure and responsibility
- 2.1(d)(ii) Implementation and operation of procedures - training, awareness and competence
- 2.6 Maintaining expertise – human resources
- 2.5 Maintaining the impetus of energy efficiency initiatives
- 2.11 Energy audits and energy diagnosis
- 7.12 Energy Service Company (ESCO)

ENE/4.2.7 - UČINKOVIT NADZOR PROCESOV

Opredelitev upravljavca:

Na tehnoloških enotah površinske obdelave so vsi tehnološki procesi vnaprej načrtovani. Vse tehnološke enote površinske obdelave imajo on line kontrolni sistem prikazovanja procesa in zaznavanja odstopanj, tako da se kakršni koli dogodki, ki bi lahko vplivali na stabilnost procesa, zaznavajo v realnem času.

Skladno s Poslovnikom kakovosti je vzpostavljen proces vodenja in nenehnih izboljšav, je vzpostavljeno učinkovito upravljanje in nadzor procesov v vseh fazah (priprava, zagon, obratovanje ipd.) tako, da se odstopanja dokumentirajo in raziščejo, je vzpostavljen sistem vzdrževanja, ki vključuje jasno definirane odgovornosti področij in sistemov vodenja diagnostike.

Vsaka tehnološka enota površinske obdelave ima tehnično karto stroja, ki vsebuje načrt kontrolnih pregledov in dejavnosti, evidenco posegov, zastojev in okvar ter seznam kritičnih rezervnih delov.

Št. poglavja BREF-a, upoštevane pri opisu skladnosti z zahtevo BAT:

2.1(d)(vi) Implementation and operation of procedures - effective control of processes

2.8 Effective control of processes

ENE/4.2.8 - VZDRŽEVANJE

Oprelitev upravljavca:

Vsaka tehnološka enota površinske obdelave ima tehnično karto stroja, ki vsebuje načrt kontrolnih pregledov in dejavnosti, evidenco posegov, zastojev in okvar ter seznam kritičnih rezervnih delov.

Št. poglavja BREF-a, upoštevane pri opisu skladnosti z zahtevo BAT:

2.1(d)(vii) Implementation and operation of procedures - maintenance

2.9 Maintenance

ENE/4.2.9 - MONITORING IN MERITVE

Oprelitev upravljavca:

Evidence se na lokaciji IED naprave vodijo za porabo surovin, energentov in nastalih odpadkov tudi za tehnološke enote, ki so predmet vloge za spremembo okoljevarstvenega dovoljenja in se na ta način iz informacijskega sistema pridobivajo primerjalni podatki za spremljanje uspešnosti. Na lokaciji IED naprave je tudi uveden in se vzdržuje sistem vodenja kakovosti za področje proizvodnje izdelkov z galvanskimi prevlekami IATF 1649.

Št. poglavja BREF-a, upoštevane pri opisu skladnosti z zahtevo BAT:

2.1 Energy efficiency management systems (ENEMS)

2.10 Monitoring and measurement

ENE/4.3.1 - ZGOREVANJE

Oprelitev upravljavca:

Na lokaciji IED naprave ne obratujejo zgorevalne naprave, zato ta točka za opredelitev ni relevantna.

STM/4.3.2 – SISTEMI ZA PROIZVODNJO PARE

Oprelitev upravljavca:

Na lokaciji IED naprave ne obratujejo sistemi za proizvodnjo pare, in se para ne uporablja v proizvodnem procesu, zato ta točka za opredelitev ni relevantna.

ENE/4.3.3 – PONOVA UPORABA TOPLOTE

Oprelitev upravljavca:

Toplotna energija, ki se sprošča pri postopku površinske obdelave, se v ogrevalni sezoni izkorišča za ogrevanje prostora proizvodne hale površinske obdelave. Izkorišča se tudi toplota odsesanih odpadnih plinov nad delovnimi kadmi, ki se vodijo pred izpustom v ozračje preko rekuperatorjev toplote, kjer se s toploto izstopnih odpadnih plinov ogreje svež zrak, ki vstopa v prostor.

Št. poglavja BREF-a, upoštevane pri opisu skladnosti z zahtevo BAT:

3.3.1 Heat exchangers

ENE/4.3.4 – SOPROIZVODNJA TOPLOTE IN ELEKTRIČNE ENERGIJE

Opredelitev upravljavca:

Na lokaciji IED naprave ne obratuje naprava za soproizvodnjo toplote in električne energije, zato ta točka za opredelitev ni relevantna.

ENE/4.3.5 – OSKRBA Z ELEKTRIČNO ENERGIJO

Opredelitev upravljavca:

Na lokaciji IED naprave ni prišlo do spremembe kakovosti oskrbe z električno energijo zaradi sprememb, ki so predmet spremembe okoljevarstvenega dovoljenja, zato ta točka za opredelitev ni relevantna.

BREF-a, upoštevane pri opisu skladnosti z zahtevo BAT:

3.5 Electrical power supply

ENE/4.3.6 – PODSISTEMI NA ELEKTROMOTORNI POGON

Opredelitev upravljavca:

Na lokaciji IED naprave elektro motorji, ki poganjajo transportne vozičke (dvigala), črpalke hladilnega sistema DULC (N6), puhalo, potopne črpalke naprave za površinsko čiščenje elektrolita, filtrirne črpalke za filtriranje elektrolita, črpako raztapljanice, črpalke naprav za krožno ionsko izmenjavo in črpalke čistilne naprave galvanike (N7) imajo oznako CE.

Št. poglavja BREF-a, upoštevane pri opisu skladnosti z zahtevo BAT:

3.6.1 Energy-efficient motors (EEMs)

ENE/4.3.7 – SISTEMI KOMPRIMIRANEGA ZRAKA

Opredelitev upravljavca:

Na tehnoloških enotah, ki so predmet spremembe okoljevarstvenega dovoljenja komprimirani zrak, ki se porablja za delovanje pnevmatskih ventilov in izpihovanje obdelovancev, dovaja zunanji dobavitelj podjetje ISKRA ESV, d.d., Savska loka 4, 4000 Kranj.

Št. poglavja BREF-a, upoštevane pri opisu skladnosti z zahtevo BAT:

3.7 Compressed air systems (CAS)

ENE/4.3.8 – ČRPALKE

Oprelitev upravljavca:

Na tehnološki enoti, hladilnem sistemu DULC (N6), ki je predmet spremembe okoljevarstvenega dovoljenja vse inštalirane črpalke imajo izjavo o skladnosti črpalk.

Št. poglavja BREF-a, upoštevane pri opisu skladnosti z zahtevo BAT:

3.8 Pumping systems

ENE/4.3.9 – SISTEMI OGREVANJA, PREZRAČEVANJA IN KLIMATIZACIJE (HVAC)Oprelitev upravljavca:

Toplotna energija, ki se sprošča pri postopku površinske obdelave, se v ogrevalni sezoni izkorišča za ogrevanje prostora proizvodne hale površinske obdelave. Izkorišča se tudi toplota odsesanih odpadnih plinov nad delovnimi kadmi, ki se vodijo pred izpustom v ozračje preko rekuperatorjev toplote, kjer se s toploto izstopnih odpadnih plinov ogreje svež zrak, ki vstopa v prostor.

Št. poglavja BREF-a, upoštevane pri opisu skladnosti z zahtevo BAT:

3.3.1 Heat exchangers

ENE/4.3.10 - RAZSVETLJAVAOprelitev upravljavca:

Predmet spremembe okoljevarstvenega dovoljenja se ne nanaša na spremembo razsvetljave v proizvodni hali površinske obdelave, zato ta točka za opredelitev ni relevantna.

ENE/4.3.11 - POSTOPKI SUŠENJA, LOČEVANJA IN ZBIRANJAOprelitev upravljavca:

Na tehnoloških enotah, ki so predmet spremembe okoljevarstvenega dovoljenja, se obdelovanci po končanem tehnološkem postopku površinske obdelave dobro izperejo in ocedijo in se neodvisno od nosilca obdelovanca (obešala, boben ali rešetka) prenesejo v sušilnik, kjer se posuše. V sušilniku topli zrak kroži znotraj sušilnika pri temperaturi 60 – 80 °C. Čas sušenja obdelovancev v sušilniku, je odvisen od vrste obdelovancev ter nosilca obdelovancev (obešala, boben ali rešetka). Čas sušenja obdelovancev v sušilniku se skrajšuje predvsem z uporabo obešal, ki so ustrezno prilagojena geometriji obdelovancev in so na njih obdelovanci, razporejeni tako, da je preprečeno zadrževanje delovnih kopeli in bobnov, ki so konstruirani z največjimi možnimi odprtinami in največjo gostoto odprtin glede na obliko obdelovancev.

Št. poglavja BREF-a, upoštevane pri opisu skladnosti z zahtevo BAT:

3.11 Drying, separation and concentration processes

VIR

/1/ OP_Q_00_00-Poslovník_kakovosti_v28-apr22, Iskra ISD d.o.o.