

## 4.1 – EMISIJE V ZRAK

4.1 EMISIJE V ZRAK.....	1
4.1.1 ODVODNIKI IN EMISIJE IZ NAPRAVE .....	1
4.1.1.6 Opis razpršenih / nezajetih virov emisij in ukrepi za zmanjševanje .....	0
4.1.1.6.1 Opis razpršenih / nezajetih virov emisij in ukrepi za zmanjševanje v napravi za površinsko obdelavo kovin .....	0
4.1.1.5.2 Emisije toplogrednih plinov .....	0
4.1.2 TEHNIKE ČIŠČENJA IN NAPRAVE ZA ZMANJŠEVANJE EMISIJ V ZRAK .....	0
4.1.3 PROGRAM UKREPOV ZA ZMANJŠEVANJE EMISIJ V ZRAK .....	0

## 4.1 EMISIJE V ZRAK

### 4.1.1 ODVODNIKI IN EMISIJE IZ NAPRAVE

Spremembe, ki so predmet te vloge:

- povečanje prostornine delovnih kadi, v katerih poteka površinska obdelava kovinskih obdelovancev, iz prejšnje zmogljivosti 42,8 m<sup>3</sup> na novo zmogljivost 144 m<sup>3</sup>,
- postavitve novih galvanskih linij na novo lokacijo, s tem pa ukinitve dveh obstoječih izpustov Z2 in Z2 ter uvedba dveh novih izpustov Z14 in Z15,
- opustitev rumene pasivacije, kjer se je uporabljal šestvalentni krom (Cr 6+),
- postavitve lakirnice na novo lokacijo, s tem pa ukinitve obstoječih izpustov Z1, Z6, Z9, Z10, Z12 in Z13 ter uvedba novih izpustov Z16, Z17, Z18, Z19, Z20 in Z21,
- menjava recepture za delovno vodno raztopino površinske obdelave pred lakiranjem, ter menjava mokrega lakiranja s prašnim lakiranjem, ter
- zmogljivost šaržne obdelave odpadne industrijske vode v industrijski čistilni napravi se poveča, izpust Z4, preko katerega se odvajajo odpadni plini, pa ostaja obstoječ in se ne spreminja, prav tako ni sprememb glede vrste emisij in pretoka odpadnih plinov.

Tabela 1: Pregled odvodnikov za tehnološke vide emisij snovi v zrak po spremembi iz te vloge – **spremembe so v odebeljeni pisavi:**

Oznaka izpusta	Koordinate		Merilno mesto	čistilna naprava za čiščenje odpadnih plinov (DA/NE)	Višina izpusta v m	Pretok odpadnih plinov – m <sup>3</sup> /h	Opis vira	Opis sprememb
	n	e						
Z4	70281	437512	MMZ4	NE	10	2500	Industrijska čistilna naprava za čiščenje odpadne ind. vode*	Ni sprememb glede vrste emisij, izpusta in pretoka odpadnih plinov, <b>se pa poveča zmogljivost šaržne obdelave</b>
<b>Z14</b>	<b>70222</b>	<b>437514</b>	<b>MMZ14</b>	<b>NE</b>	<b>10</b>	<b>2600</b>	<b>Nova linija obešal za kislno cinkanje (N7a)</b>	nov izpust (nov vir emisij, nova lokacija); (z novo linijo se ukinjata stara linija za kislno cinkanje in njen izpust Z3)
<b>Z15</b>	<b>70214</b>	<b>437510</b>	<b>MMZ15</b>	<b>NE</b>	<b>10</b>	<b>2600</b>	<b>Nova linija bobnov za alkalno natrijano cinkanje (N6a)</b>	nov izpust (nov vir emisij, nova lokacija); (z novo linijo se ukinjata stara linija za alkalno cinkanje in njen izpust Z2)
Z7	70181	437486	MMZ7	NE	10	36990	varjenje samokolnic	Ni sprememb
Z8	70182	437487	MMZ8	NE	10	22600	varjenje polizdelkov za samokolnice in kolesa	Ni sprememb
<b>Z16</b>	<b>70206</b>	<b>437529</b>	<b>MMZ16</b>	<b>NE</b>	<b>10</b>	<b>6000</b>	<b>Predobdelava pred prašnim lakiranjem - delovna kad za razmaščevanje in fosfatiranje</b>	nov izpust (nov vir emisij, nova lokacija); (z novo predobdelavo se ukinjata stara predobdelava in njen izpust Z12)
<b>Z17</b>	<b>70202</b>	<b>437548</b>	<b>MMZ17</b>	<b>NE</b>	<b>10</b>	<b>6000</b>	<b>Predobdelava pred prašnim lakiranjem - delovna kad za pasiviranje</b>	nov izpust (nov vir emisij, nova lokacija); (z novo predobdelavo se ukinja stara predobdelava in s tem tudi njen izpust iz izpiranja po predobdelavi Z13)

<b>Z18</b>	<b>70207</b>	<b>437530</b>	<b>MMZ18</b>	<b>NE</b>	<b>10</b>	<b>250</b>	<b>Gorilnik na utekočinjeni naftni plin (UNP) za ogrevanje delovne kadi za razmaščevanje in fosfatiranje pred prašnim lakiranjem (vhodna toplotna moč 200 kW)</b>	novi 200 kW gorilnik z novim izpustom na novi lokaciji lakirnice; (novi gorilnik zamenjuje stari gorilnik N18.1, ki se ukinja, zato se ukinja tudi njegov izpust Z10)
<b>Z19</b>	<b>70205</b>	<b>437558</b>	<b>MMZ19</b>	<b>NE</b>	<b>10</b>	<b>300</b>	<b>Gorilnik na UNP za sušenje predobdelanih obdelovancev pred prašnim lakiranjem (vhodna toplotna moč 200 kW)</b>	novi 230 kW gorilnik z novim izpustom na novi lokaciji lakirnice
<b>Z20</b>	<b>70211</b>	<b>437566</b>	<b>MMZ20</b>	<b>NE</b>	<b>10</b>	<b>450</b>	<b>Gorilnik na UNP za polimerizacijo prašnega laka (vhodna toplotna moč 375 kW)</b>	novi 375 kW gorilnik z novim izpustom na novi lokaciji lakirnice; (novi gorilnik zamenjuje stari gorilnik N18.3, ki se ukinja, zato se ukinja tudi njegov izpust Z9)
<b>Z21</b>	<b>70209</b>	<b>437562</b>	<b>MMZ21</b>	<b>NE</b>	<b>10</b>	<b>3000</b>	<b>Polimerizacija prašnega laka</b>	nov izpust (nov vir emisij, nova lokacija); (zaradi spremembe iz mokrega lakiranja v prašno se ukinja izpust Z1 iz odkapljevanja mokrega laka in uvaja nov izpust Z21 iz polimerizacije prašnega laka)
<b>Z22.2</b>	<b>70240</b>	<b>437511</b>	<b>MMZ22.2</b>	<b>NE</b>	<b>10</b>	<b>500</b>	Kurilna naprava** na UNP za dogrevanje ogrevanih kadi v galvani (vhodna toplotna moč 310 kW)	Ni sprememb

\* preko Z4 se odvajajo emisije snovi v zrak iz dveh kadi za šaržno obdelavo, iz zbiralnikov koncentratov (ki so sicer večino časa prazni oz. zgolj suha rezerva), iz posode za pripravo apnenega mleka in premične nape, ki se uporablja pri ročnem prečrpavanju HCl

\*\* kurilna naprava z gorilcem Weishaupt na UNP je letnik 2019, instalirana je bila v letu 2020

#### 4.1.1.6 Opis razpršenih / nezajetih virov emisij in ukrepi za zmanjševanje

##### 4.1.1.6.1 Opis razpršenih / nezajetih virov emisij in ukrepi za zmanjševanje v napravi za površinsko obdelavo kovin

Emisije, katere se sproščajo v proizvodnem procesu, se zajemajo in kontrolirano odvajajo v zunanje okolje skozi odvodnike.

V sklop nezajetih oz. razpršenih emisij lahko prištevamo emisije izpušnih plinov, ki se sproščajo pri delovanju viličarjev z motorji z notranjim izgorevanjem na UNP plin. Te viličarje uporabljamo le za prevoze bremen na daljše razdalje (iz skladišča gotovih izdelkov v proizvodne prostore, iz proizvodnih prostorov v skladišče gotovih izdelkov ipd). V zaprtih proizvodnih prostorih uporabljamo le viličarje na baterijski pogon.

Drugih nezajetih, oz. razpršenih virov emisij v družbi LIV SYSTEMS d.o.o. (prej LIV Kolesa, d.o.o.) ni.

##### 4.1.1.5.2 Emisije toplogrednih plinov

Pri zgorevanju fosilnih goriv se sprošča toplogredni plin CO<sub>2</sub>.

Med ta goriva spada tudi utekočinjen naftni plin (UNP), ki se uporablja v kurilnici in v novih tehnoloških kuriščih lakirnice.

Družba LIV SYSTEMS d.o.o. (prej LIV Kolesa, d.o.o.) ni zavezanec za nakup emisijskih kuponov za CO<sub>2</sub>.

#### 4.1.2 TEHNIKE ČIŠČENJA IN NAPRAVE ZA ZMANJŠEVANJE EMISIJ V ZRAK

Nimamo čistilnih sistemov.

#### 4.1.3 PROGRAM UKREPOV ZA ZMANJŠEVANJE EMISIJ V ZRAK

Tabela 2: Opredelitev virov oz. pripadajočih izpustov skladno s Prilogo 4 Uredbe o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (Uradni list RS, št. 31/07, 70/08, 61/09, 50/13, 44/22 – ZVO-2 in 48/22)

Kratka oznaka izpusta	Naprava po prilogi 4 Uredbe	Stolpec iz priloge Uredbe	Status izpusta
Z4	3.10	1. stolpec	Obstoječi izpust
Z14	3.10	1. stolpec	NOVI IZPUST
Z15	3.10	1. stolpec	NOVI IZPUST
Z7	/	/	Obstoječi izpust

Z8	/	/	Obstoječi izpust
Z16	3.10	1. stolpec	NOVI IZPUST
Z17	3.10	1. stolpec	NOVI IZPUST
Z18	1.2a	2. stolpec	NOVI IZPUST
Z19	1.2a	2. stolpec	NOVI IZPUST
Z20	1.2a	2. stolpec	NOVI IZPUST
Z21	/		NOVI IZPUST
Z22.2	1.2a	2. stolpec	Obstoječi izpust

V napravi ne bo uporabe prašnih snovi ali snovi, ki se prašijo, prav tako ne bo uporabe hlapnih organskih spojin.

Izvajale se bodo zahteve iz 33. člena Uredbe o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja:

Pri načrtovanju naprave ali večje spremembe naprave mora upravljavec naprave izbrati tehniko za preprečevanje in zmanjševanje emisije snovi, ki je enakovredna najboljši referenčni razpoložljivi tehniki in ki zagotavlja, da predpisane mejne vrednosti emisije snovi niso presežene, in hkrati omogoča najnižjo tehnično dosegljivo emisijo snovi: Glede na zelo nizke emisije čiščenje odpadnih plinov ni predvideno, ker predpisane mejne vrednosti emisije snovi ne bodo presežene – to lahko sklepamo na podlagi dosedanjega dela in ugotovitev projektanta, tako da bomo dosegali najnižjo tehnično dosegljivo emisijo snovi.

Pri načrtovanju in obratovanju naprav mora upravljavec naprave zagotoviti tesnjenje delov naprav, zajemanje odpadnih plinov na izvoru, zapiranje krožnih tokov, recikliranje snovi in rekuperacijo toplote, recirkulacijo odpadnega zraka in druge ukrepe za zmanjšanje količine odpadnih plinov: Odpadne pline iz linij površinske zaščite (nova galvana in predobdelava lakirbnice) se bo zajemalo s pomočjo odsesovalnih šob, montiranih na vrhu kadi, tako da se bo odsesovalo odpadne pline neposredno nad gladino delovnih kopeli, kar je za to vrsto dejavnosti priporočen način zajemanja odpadnih plinov (tudi glede na Referenčni dokument STM 2006). Odsesovalni sistemi odvodnikov bodo izvedeni tesno. Tudi zajemanje odpadnih plinov iz novih tehnoloških kurišč lakirnice bo izvedeno na izvoru in tesno. Zapiranje krožnega toka bo izvedeno samo pri izpiranju obdelovancev. Recikliranja snovi ne bo, bo pa čim bolj temeljita poraba cinkovih anod. Recirkulacija odpadnega zraka ni predvidena zaradi potreb po vzdrževanju kakovosti zraka v delovnem prostoru. Zmanjševanje odpadnega zraka se bo zagotavljalo z zajemom emisij takoj nad delovnimi kadmi z delovnimi raztopinami z odsesovalnimi košarami.

Pri načrtovanju in obratovanju naprav mora upravljavec naprave zagotoviti čim popolnejšo izrabo surovin in energije in druge ukrepe za izboljšanje proizvodnih procesov: Surovine pri postopku predstavljajo kovinski obdelovanci, katerih količina je enaka na vhodu in izhodu iz naprave, ter cink, ki se nalaga na obdelovance, pasivacija, fosfatirna plast pri predobdelavi v lakirnici in prašne barve. Za optimalno porabo cinka se bo cinkove anode maksimalno porabljalo. Kemikalije se bodo v procese površinske obdelave dozirale avtomatsko, s čimer bo dosežena njihova optimalna poraba.

Pri načrtovanju in obratovanju naprav mora upravljavec naprave zagotoviti izboljšanje obratovalnih stanj zagona, spremembe zmogljivosti in zaustavljanja ter drugih izjemnih pogonskih stanj: Ne gre za vrsto

procesa, pri katerem bi ob zaustavitvi ali zagonu prihajalo do izrednih stanj s povečanimi emisijami; največje emisije bodo v času obratovanja.

Pri načrtovanju in obratovanju naprav mora upravljavec naprave zagotoviti preprečevanje povečanja emisije snovi zaradi kopičenja izpuščenih snovi v krožnem procesu, če gre za delce iz I. in II. nevarnostne skupine anorganskih delcev ali rakotvorne snovi ali snovi, ki vsebujejo svinec: Recirkulacija odpadnega zraka se ne bo izvajala (v procesu bo samo parameter kobalt in njegove spojine iz II. skupine), zato ne bo kopičenja izpuščenih snovi.

Pri načrtovanju in obratovanju naprav mora upravljavec naprave zagotoviti redno vzdrževanje dobrega tehničnega stanja naprave: Vzdrževanje bo potekalo po planu preventivnega vzdrževanja in v skladu z navodili za vzdrževanje.

Pri stanjih in pojavih, pri katerih se morajo naprave za čiščenje odpadnih plinov izklopiti ali obiti ali kadar gre za zagon, spremembo moči ali obsega proizvodnje, ustavljanje, zalaganje in podobne prehodne pojave v tehnološkem procesu, mora upravljavec naprave zagotoviti stalen nadzor in njihovo vodenje, tako ni presežena najnižja dosegljiva raven emisije snovi pod takimi pogoji: Ne gre za napravo, ki bi ob zaustavitvi ali zagonu obratovala s povečanimi emisijami. Največje emisije bodo v času obratovanja.

Če se v napravi uporabljajo ali obstaja možnost nastajanja emisije snovi iz I. ali II. nevarnostne skupine anorganskih delcev, I. ali II. nevarnostne skupine anorganskih snovi v plinastem stanju, I. nevarnostne skupine organskih snovi ali rakotvornih snovi, je treba vhodne surovine in vhodne pomožne snovi izbrati tako, da pri njihovi uporabi nastaja čim manj emisije snovi: Emisija je pri napravah za površinsko zaščito odvisna od ukrepov in načina vodenja procesa ter velikosti in številča delovnih kadi. V napravi bo od teh snovi samo kobalt v kadeh za pasivacijo po cinkanju na galvanskih linijah.