

## Vsebina poglavja 3.4

|        |   |   |
|--------|---|---|
| 3.4    | SKLADIŠČENJE, RABA SUROVIN IN ENERGENTOV .....  | 3 |
| 3.4.1  | Opis skladiščenja surovin, pomožnih materialov, polizdelkov, izdelkov, odpadkov in energentov ter njihove rabe..... | 3 |
| 3.4.2. | Podatki o proizvedeni ali uporabljeni energiji .....  | 4 |
| 3.4.2  | Raba odpadkov kot surovine ali energenta .....  | 5 |



### 3.4 SKLADIŠČENJE, RABA SUROVIN IN ENERGENTOV

#### 3.4.1 Opis skladiščenja surovin, pomožnih materialov, polizdelkov, izdelkov, odpadkov in energentov ter njihove rabe

##### 3.4.1.1 Opis skladiščenja surovin

Osnovne surovine naprave za površinsko zaščito z galvanskim cinkanjem predstavljajo obdelovanci oziroma jeklena pločevina ter cink in pasivat (trivalentni krom), ki se v mikronskem sloju nalagata na površino obdelovancev in sta sestavni del proizvoda.

Koščki čistega cinka, cinkove anode in pripravek za pasivacijo se skladiščijo v regalnem skladišču nevarnih snovi v prostoru obrata površinske zaščite. Skladišče je ventilirano, na betonskih tlakih, prevlečenih s kislino odpornim epoksijem ter nagnjeno k lovilni skledi pod linijami z volumnom 140 m<sup>3</sup>. Od prostora galvane je ločeno z mrežastimi vrati.

V okviru naprave za površinsko zaščito obratuje tudi predobdelava pred lakiranjem z vodnim lakom.

Surovine predstavljajo obdelovanci in vodni lak, pomožne materiale pa kemični pripravek za razmaščevanje in fosfatiranje, s katerim se pripravi po površino obdelovancev na lakiranje.

Skladiščenje v lakirnici se izvaja na betonskih tleh ter z uporabo mobilnih lovilnih skled.

Jeklena pločevina, plastične mase in gume za kolesa se skladiščijo v ločenih skladiščih, kot je prikazano v tabelah T34.

##### 3.4.1.2 Opis skladiščenja pomožnih materialov

Pomožni materiali bodo kemikalije oziroma kemični pripravki, ki se jih meša ali raztaplja v vodi ter tako pripravi delovne raztopine za pripravo površine obdelovancev pred cinkanjem.

Med pomožne materiale štejemo tudi kemične pripravke, ki se uporabljajo za čiščenje odpadne industrijske vode v lastni industrijski čistilni napravi (IČN).

##### 3.4.1.2.1 Skladiščenje v rezervoarjih

Rezervoarji za skladiščenje nevarnih tekočin (klorovodikova kislina in natrijev hidroksid) sta dvoplaščna, opremljena s čistilno napravo za čiščenje oddušnih hlapov (absorberji), rezervoar za ekstra lahko kurilno olje pa je enoplaščan v lovilni skledi. Vsi štirje rezervoarji so atmosferski in notranji (za klorovodikovo kislino in natrijev hidroksid v prostoru industrijske čistilne naprave, na betonskih tlakih, prevlečenih s kislino odpornim epoksi premazom, rezervoar za ekstra lahko kurilno olje pa pod nadstreškom, v betonski skledi, okolica lokacije rezervoarja pa je asfaltirana; nov rezervoar za klorovodikovo kislino bo nameščen tudi v prostoru obrata površinske zaščite, na betonskih tlakih, prevlečenih s kislino odpornim epoksi premazom, opremljen z absorberjem hlapov), zato niso izpostavljeni padavinam, ter nadzemni, opremljeni z napravami proti prepolnitvi.

Rezervoarji in z njimi povezani cevovodi so iz materialov, ki so odporni na vrsto skladiščene snovi (za klorovodikovo kislino in natrijev hidroksid iz polipropilena, za ekstra lahko kurilno olje je kovinski).

Rezervoarji so dostopni za vizualno kontrolo, ki jo izvajajo zaposleni. Lokacija in postavitve rezervoarjev ni na vodovarstvenem območju. Rezervoarja za klorovodikovo kislino in natrijev hidroksid nista podvržena koroziji, rezervoar za ekstra lahko kurilno olje pa poleg internih vizualnih pregledov s strani zaposlenih občasno izvede tudi zunanji izvajalec, ki preverja debelino sten rezervoarja z ultrazvočnimi meritvami.

##### 3.4.1.2.2 Skladiščenje v manjših embalažnih enotah

LIV Systems ima tri območja skladiščenja v manjših premičnih embalažnih enotah, ki so vsaka v svojem prostoru – prostor industrijske čistilne naprave, prostor lakirnice in prostor obrata površinske zaščite.

Vsa navedena skladišča so v zaprtih objektih. Skladišče v prostoru industrijske čistilne naprave je na betonskih tlakih, prevlečenih s kislino odpornim epoksijem, ter z zaprtim talnim jaškom velikosti 15 m<sup>3</sup>.

Pretakališče za rezervoarja s koncentrirano kislino in lužino, ki sta v IČN, je izvedeno z nagibom v talni lovilni jašek, ki vodi v IČN. Skladišče v obratu površinske zaščite je na betonskih tlakih, prevlečenih s kislino odpornim epoksi premazom ter povezanih s zaprtim talnim jaškom v prostoru obrata površinske zaščite. Skladiščenje v lakirnici se izvaja na betonskih tleh ter z uporabo mobilnih lovilnih skled. Snovi in zmesi med seboj niso nekompatibilne, kar pomeni, da v primeru njihove združitve ne bi prišlo do nastajanja plinov, polimerizacije in drugih nenadzorovanih pojavov, razen koncentrirane kisline in koncentrirane lužine, ki sicer spadata v isto skupno jedkovin, vendar bi pri mešanju povzročila segrevanje, kar pa je preprečeno s tem, da se skladiščita vsaka v svojem dvoplaščnem rezervoarju. S tem je zagotovljeno, da se nekompatibilne snovi skladiščijo ločeno. Zaposlene se za varno delo in požarno varnost periodično usposablja.

V skladiščih, kjer se lahko pojavljajo tekočine, pakirane v malih embalažnih enotah, so urejeni ustrezni zadrževalni prostori ter na voljo absorpcijsko sredstvo za absorpcijo v primeru razsutja ali razlitja.

#### 3.4.1.3 Proizvodi

Glavni proizvodi družbe Liv Systems so kolesa (npr. za kontejnerje, za neravna tla, za težje delovne pogoje itd.) ter samokolnice.

Izvaja se površinska obdelava kovinskih obdelovancev s postopkom cinkanja ter s predobdelavo pred mokrim lakiranjem. Pri postopku predmetne površinske obdelave se pri cinkanju in pasiviranju na obdelovance nanaša plast cinka, na katerega se z adhezivnimi silami veže še pasivat, ki bistveno izboljša korozijsko odpornost pocinkanih obdelovancev. Pasivacija se z leti in desetletji uporabe proizvodov počasi briše, ker pa se izvaja s trivalentnim kromom, ki je nadomestil nevarni šestvalentni krom, imajo proizvodi v času njihove rabe na okolje minimalen vpliv. Postopek predobdelave pred mokrim lakiranjem predstavlja pripravo površine obdelovancev iz jeklene pločevine na lakiranje, ki se izvaja s potapljanjem v vodno raztopino laka in ki se jo nato utrjuje pri višjih temperaturah. Polakirani obdelovanci predstavljajo proizvode s stabilno zaščiten površino, zato v času njihove rabe na okolje ni vpliva.

Proizvodi družbe LIV Systems predstavljajo samostojne izdelke za uporabo v notranjem in zunanjem okolju, ki se po izteku življenjske dobe v procesih obdelave odpadkov izločijo in se kot sekundarna surovina vračajo v metalurške procese, kjer se jeklo pripravi za ponovno uporabo.

#### 3.4.1.4 Odpadki

Odpadki, ki nastajajo na lokaciji, se v obstoječem stanju oddaja osebam s pooblastilom za zbiranje ali obdelavo odpadkov z evidenčnim listom, pri čemer se odpadke, ki jih je možno predelati oz. reciklirati (ostanki cinkovih anod) oddaja v recikliranje.

Največja količina nevarnih odpadkov, ki so lahko hkrati na lokaciji, je do petnajst ton, od tega do deset ton mulja iz industrijske čistilne naprave za čiščenje odpadnih industrijskih vod. Odpadke se pred oddajo pooblaščenim osebam za ravnanje z odpadki začasno skladišči pod streho ali v ustreznih objektih, tako da niso izpostavljeni padavinam.

V nadaljevanju podajamo prikaz vrst in količin odpadkov, ki nastajajo pri opravljanju obstoječih dejavnosti na lokaciji.

#### 3.4.2. Podatki o proizvedeni ali uporabljeni energiji

Na lokaciji uporabljamo naslednje energente in vire energije: električna energija ter ekstra lahko kurilno olje in utekočinjen naftni plin, ki se uporabljata kot energent v srednjih kurilnih napravah, ki proizvajajo toplotno energijo za tehnološke procese in za ogrevanje proizvodnih prostorov.

Poraba električne energije bo okoli 4.000 MWh letno, poraba utekočinjenega naftnega plina okoli 65.000 m<sup>3</sup>/leto in poraba ekstra lahkega kurilnega olja okoli 23 m<sup>3</sup>/leto. Utekočinjeni naftni plin se bo enako kot v obstoječem stanju odjemal iz rezervoarja v lasti in upravljanju podjetja Petrol, ekstra lahko kurilno olje pa se bo skladiščilo v lastnem obstoječem nadzemnem enoplaščnem kovinskem rezervoarju.

prostornine 20 m<sup>3</sup>, ki se nahaja v pokritem prostoru poleg lakirnice in je zaščiten z enako velikim betonskim zadrževalnim sistemom brez iztoka v zunanje okolje.

#### **3.4.2 Raba odpadkov kot surovine ali energenta**

V družbi Liv Systems ne uporabljamo odpadkov kot surovine ali energente.