

Hidra Stil d.o.o.
Brčko distrikt BiH

ZAHTJEV ZA PRETHODNU PROCJENU UTICAJA

**POGON ZA PROIZVODNJU KUPAONIH KADA I UMIVAONIKA OD
SANITARNOG AKRILA**

**„HIDRA STIL“ d.o.o. BRČKO
DISTRIKT BiH**

Investitor: “Hidra Stil” d.o.o. Brčko Distrikt

Novembar 2025. godine.

PREDMET	ZAHTJEV ZA PRETHODNU PROCJENU UTICAJA NA ŽIVOTNU SREDINU
OBJEKAT	POGON ZA PROIZVODNJU KUPAONIH KADA I UMIVAONIKA OD SANITARNOG AKRILA
LOKACIJA	Zemljište označeno kao k.č. broj: 4009, KO Brčko 1 u Brčko distriktu BiH
INVESTITOR	„Hidra Stil“ d.o.o. Brčko distrikt BiH
NOSILAC IZRADE	Amir Peštalić, direktor preduzeća

U saglasnosti sa odredbama Zakona o zaštiti životne sredine Brčko distrikta BiH („Službeni glasnik Brčko distrikta BiH“, broj: 32/24) izrađen je **Zahtjev za prethodnu procjenu uticaja na životnu sredinu**

Prema članu 61. Pokretanje postupka za prethodnu procjenu uticaja, stav (2)

Zahtjev za prethodnu procjenu uticaja sadrži:

- a) opis projekta, uključujući podatke o njegovoj namjeni i veličini
- b) Izvod iz prostorno-planskog akta
- c) podatke o vrsti i količini materijala koji se koriste, te vrsti i količini očekivanih emisija
- d) Opis mogućih uticaja projekta na životnu sredinu u toku izgradnje, u toku rada ili eksploatacije i u fazi prestanka rada i mjere za smanjenje navedenih uticaja
- e) Opis osnovnih i pomoćnih sirovina i ostalih izvora energije
- f) Opis životne sredine na području pod uticajem projekta i
- g) Netehnički rezime informacija iz tačaka a), b), c), d), e) i f)

a) Opis projekta, uključujući podatke o njegovoj namjeni i veličini

OPIS POSTROJENJA I AKTIVNOSTI

Osnovna djelatnost koja se odvija u pogonu fabrike „Hidra Stil“ d.o.o. u Brčkom jeste proizvodnja kupaonih kada, umivaonika i tuš kabina od sanitarnog akrilata i poliestera.

Objekti, postrojenja i oprema za proizvodnju i skladištenje sanitarnih i drugih roba na bazi akrilata i poliestera su projektovani i izgrađeni prema Odobrenjima za građenje broj: 12-360-000847/05, 12-1419BB-008/21 i 12-1419BB-004/21 koja su izdata od strane Odjela za javnu sigurnost Vlade Brčko Distrikta.

U fabrici je zaposleno 50 radnika. Radnici rade u jednoj smjeni (8-16h), jer sistem proizvodnje je šaržnog tipa.

Osnovni proizvodi koji se proizvode u predmetnom postrojenju su kupaone kade, umivaonici i tuš kabine, u ukupnoj količini od oko 20000 sanitarnih jedinica na godišnjem nivou.

Osnovni dijelovi (tehničke cjeline) unutar fabrike su:

- Proizvodno skladišni objekat izgrađen na zemljištu označenom kao K.Č. Br. 4009, odobrenje za građenje broj 12-360-00847/05
- proizvodno skladišni objekat izgrađen na zemljištu označenom kao K.Č. 4009, odobrenje za građenje br. 12-1419BB-008/21
- poslovno skladišni objekat izgrađen na zemljištu označenom kao K.Č. 4009, odobrenje za građenje br. 112-1419BB-004/21

Pomoćni dijelovi postrojenja, koji omogućavaju neprekidnost, odnosno kontinuitet proizvodnje su:

- upravna zgrada sa izložbeno prodajnim salonom,
- kotlovnica koja kao energent koristi ugalj,
- skladište uglja

TEHNIČKI OPIS RADA

Proces proizvodnje sanitarne i drugih roba na bazi akrila i poliestera se može podijeliti u tri osnovne faze:

- a) Priprema sirovina
- b) Izrada proizvoda
- c) Finalna obrada gotovog proizvoda

Svaka od tehnoloških faza je nezavisna i kvalitet konačnog proizvoda je direktno zavisna o tretmanu u svakoj fazi tehnološkog procesa.

Kompletna tehnološki proces je poluautomatskog tipa. Postupak se izvodi u objektu koji čini tehnološku cjelinu i sastoji se od sljedećih prostorija:

1. Hala za oblikovanje akrilnih ploča (Hala 1)

2. Hala sa opremom za ojačavanje, završno dotjerivanje, sušenje i obrezivanje akrilatnih proizvoda (Hala 2)
3. Hala za montažu, pakovanje i skladištenje gotovih proizvoda (Hala III)
4. Priprema sirovina
5. Proizvodnja kupaonih kada, umivaonika i tuš kabina od sanitarnog akrilata i poliestera vrši se postupkom polimerizacije armirane poliesterske smole na akrilatnoj ljusci.

Priprema sirovina se sastoji iz sljedećih tehnoloških operacija:

- Izrada akrilne ljuske
- Priprema nezasićene poliesterske smole
- Priprema katalizatora
- Priprema roving konca
- Priprema mehaničkih ojačivača

Pravilna priprema sirovina predstavlja jedan od osnovnih uslova za ostvarenje planiranog obima i kvaliteta proizvodnje. Proces pripreme proizvodnje obuhvata pripremu i predtretman sirovina i poluproizvoda koji se uvode u proces proizvodnje: poliesterske smole, akrilatne ploče, punilo, katalizator, roving konav i Co-ubrizgivač.

Akrilatna ploča, u specifikaciji odabranih dimenzija, prema dnevnom planu se doprema u pogon za omekšavanje. Priprema poliesterske smole se vrši u Hali II. Poliesterska smola, u specifikaciji bez sadržaja vode, doprema se do primarne miješalice, gdje se vrši njena homogenizacija. Co – ubrizgivač, u specifikaciji, doprema se do primarne miješalice. Punilo – kreda u specifikaciji, sa max. sadržajem vode do 0,1%, priprema se za miješanje.

Priprema katalizatora – katalizator, metiletilketon - peroksid (MEKP), se iz originalnog pakovanja sipa u rezervoar mašine za nanošenje poliesterske mase na akrilnu ljusku IPS-15, zapremine 5 dm³. Količina katalizatora koji se dodaje poliesterskoj masi zavisi od vanjske temperature. Priprema katalizatora se vrši u Hali II.

Priprema roving konca – originalna rolna roving konca, koji predstavlja višenitno stakleno vlakno, prosječne debljine jedne niti oko 9 µm, se doprema do mašine IPS-15 i upliće u mašinu, prema uputstvima proizvođača. Masa jedne rolne roving konca iznosi oko 20 kg. Priprema roving konca se vrši u Hali II. Kod pripreme roving konca treba obezbjediti stabilne uslove u pogledu vlažnosti i temperature.

Priprema mehaničkih ojačivača – mehanički ojačivači predstavljaju ploče od iverice, debljine 12 do 16 mm. Ploče su odrezane prema dimenziji kade, na koje se stavljaju. Funkcija ovih ojačivača je postizanje veće čvrstoće kade na mjestima koja su izložena maksimalnim naprezanjima, dakle na dnu kade. Mehanički ojačivači se nanose na roving, a preko njih ide namaz. Priprema mehaničkih ojačivača se vrši u hali II. u stolarskoj radionici.

OPIS TEHNOLOŠKOG PROCESA PROIZVODNJE

Priprema sirovina

Proizvodnja kupaonih kada, umivaonika i tuš kabina, od sanitarnog akrilata i poliestera vrši se postupkom polimerizacije armirane poliesterske smole na akrilatnoj ljusci.

Pravilna priprema sirovina predstavlja jedan od osnovnih uslova za ostvarenje planiranog obima i kvaliteta proizvodnje. Proces pripreme proizvodnje obuhvata pripremu i predtretman sirovina i poluproizvoda koji se uvode u proces proizvodnje: poliesterske smole, akrilatne ploče, punilo, katalizator, roving konac i Co – ubrzivač.

- Akrilatna ploču, u specifikaciji, odabranih dimenzija prema dnevnom proizvodnom planu se doprema u pogon za omekšavanje.
- Poliesterska smola, u specifikaciji, bez sadržaja vode, doprema se do primarne miješalice, gdje se vrši njena homogenizacija. Co – ubrzivač, u specifikaciji, doprema se do primarne miješalice.
- Punilio - kreda, u specifikaciji sa max. sadržajem vode do 0,1 % priprema se za miješanje.
- Katalizator, u specifikaciji, doprema se do mašine IPS - 15.
- Roving konac, u specifikaciji, doprema se do kabine za roving konac.
- Priprema odabranog pigmenta.

Izvođenje procesa

Odvijanje procesa proizvodnje obuhvaća tretman sirovina i poluproizvoda po pojedinim tehnološkim fazama i na opremi kako je definisano tehnološkim projektom. Proces proizvodnje se odvija na sledeći način:

- Kalup za odabrani asortiman kade se pričvrstiti na mobilnu metalnu konstrukciju. Konstrukcija se postavlja na platformu ispred električne peći.
- **Izrada akrilatne ljuske:** akrilatnu ploču se omekša u električnoj peći na temperaturi 140 - 170 °C u vremenu 10 - 12 minuta. Omekšana ploča se stavlja na kalup za izabrani asortiman kade. Ploča se oblikuje na kalupu, ohladi i skine.
- **Priprema poliesterske smole:** poliesterska smola se iz buradi prebacuje u rezervoar - primarnu mješalicu I. U rezervoaru se dodaje kobaltni ubrzivač. U zavisnosti od vanjske temperature mješalica se grije indirektno toplom vodom preko cijevnog izmjenjivača do temperature 20 - 25 °C. Gotova ugrijana masa slobodnim padom preko ventila za ispuštanje ispušta se u porcijama u sekundarnu mješalicu II. U sekundarnoj mješalici se dodaje punilo, prašina iz sistema za suho otprašivanje i pigment. Gotova masa poliesterske smole, punila i prašine, te pigmenta se aplicira na akrilatnu ljusku sa ostalim komponentama.
- **Priprema katalizatora:** Katalizator MEKP - metiletilketon peroksida se sipa u rezervoar zapremine 5 dm³ poluautomatske mašine za aplikaciju IPS - 15. Na mašini se vrši podešavanje potrebne količine katalizatora u rasponu 0,5 - 4 %, u zavisnosti od uslova izvođenja procesa. Za temperature radne okoline ispod 15 °C količina katalizatora je iznad 2 %. Rastom temperature do 25 °C smanjuje se količina katalizatora i iznosi 1 - 1,5%, dok je za temperature okoline iznad 30 °C količina katalizatora do 0,5 %.
- **Priprema roving konca:** Roving konac se doprema u rolnama mase cca 20 kg do mašine za aplikaciju, na koju se spaja upređanjem. U toku nanošenja konca sa ostalim komponentama na akrilatnu ljusku roving konac se kida na komade dužine 2 - 10 cm.

- **Nanošenje poliesterske smole, rovinga i katalizatora na akrilatnu ljusku i mehaničko ojačavanje:** ova faza proizvodnje akrilatnih kada se zasniva na automatskom nanošenju poliesterske mase, roving konca i katalizatora na akrilatnu ljusku preko "pištolja". Nanošenje svih komponenti vrši se pod pritiskom 6 - 9 bara, kojeg stvara kompresor zraka. Trajanje nanosa iznosi 5-10 minuta zavisno od veličine i dizajna kade. U ovoj fazi tehnološkog procesa vrši se mehaničko ojačavanje kada na taj način što se postavljaju ojačanja od iverice na dno kade kao "sendvič" između nanosa od smjese sa roving koncem i namaza. Zbog emisije stirena u radnu atmosferu i mogućnosti stvaranja eksplozivne smjese svi električni uređaji u ovom pogonu su izvedeni u protiveksplozivnoj zaštiti "Ex", odnosno "S" izvedbi.
- **Završno dotjerivanje proizvoda:** Budući da je roving konac sječen, stavljeni nanos smjese poliesterske smole, rovinga i katalizatora je "čupav" sa puno vazdušnih šupljina. Da bi se dobio kompaktan nanos vrši se valjanje nanosene mase ručnim valjcima uz osnovnu strukturu ljuske čime se dobija završna glatka površina kade.
- **Sušenje:** Proces sušenja, koji bi na sobnoj temperaturi trajao oko 24 sata, izvodi se u komornoj sušnici na temperaturi od 40 °C u vremenu od dva sata. Zapremina sušnice je 22,4 m³, sušenje se vrši indirektno toplom vodom preko cijevnih izmjenjivača toplote.
- **Mehanička obrada:** Gotove akrilatne kade se donose na sto za finalnu obradu. Ova obrada podrazumjeva sljedeće operacije: bušenje rupa i obrađivanje prirubnica i rupa za zatvarače - brtvila.
- **Kontrola kada:** Završna faza tehnološkog postupka je vizuelna kontrola i pregled kada u smislu provjere mehaničkih osobina, izgleda, kvaliteta namaza i boje. Nakon ispunjenja svih ovih zahtjeva kada se pakuje u kartonske kutije i odlaže u skladište ili odvozi na mjesto upotrebe - montažu.
- Uz kadu se može isporučiti obloga od poliestera ili kombinacije poliestera, ABS (akrilonitrila - butadien - stirena) sa sanitarnim akrilatom, već prema zahtjevu kupca. Dio obloga se nabavljaju od isporučioaca akrilatnih ploča i kalupa, a dio izrađuje u proizvodnom pogonu.
- **Provjetravanje i otprašivanje:** Tehnologija izrade poliakrilatnih kada u pojedinim tehnološkim operacijama praćena je emisijama stirena i prašine u radnu sredinu.

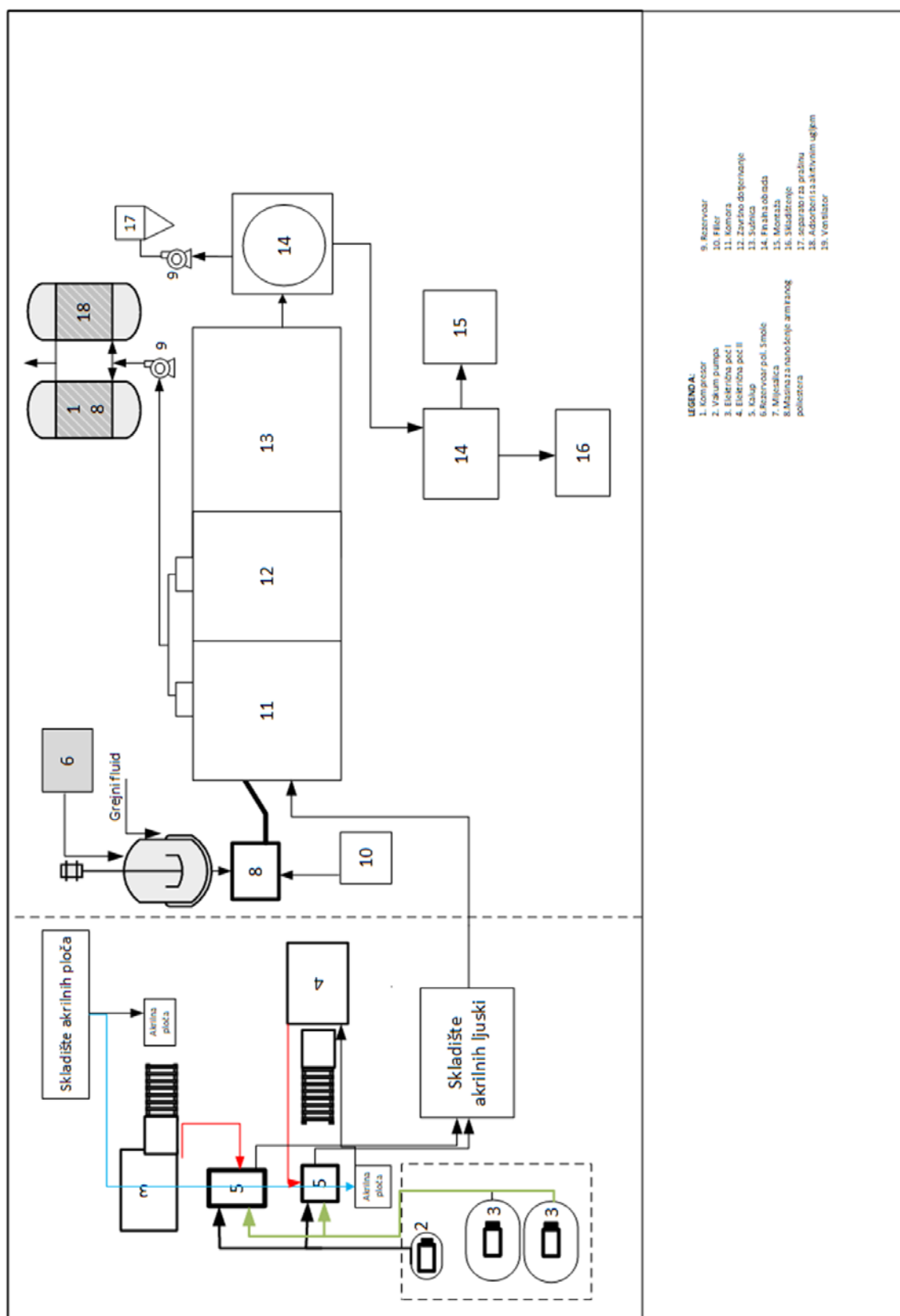
Sagledavajući tehnološki proces najveća izdvajanja navedenih zagađivača u radnu sredinu su faza nanošenja poliesterske smole, roving konca i katalizatora na akrilatnu ljusku (izdvajanja stirena), faza sušenja (izdvajanja stirena) i mehanička obrada gotovog proizvoda (izdvajanje prašine).

Zbog ovih emisija hemijskih i mehaničkih zagađivača u radnu sredinu, kao i zbog zaštite životne sredine, predviđen je sistem za provjetravanje i otprašivanje zagađenog vazduha, prije nego isti napusti radni prostor.

U tu svrhu izgrađen je sistem za odsis zagađenog vazduha radne sredine uz obavezno uklanjanje hemijskog zagađivača iz otpadnog vazduha.

Najefikasniji način uklanjanja stirena, koji je ovdje primjenjen, i drugih zagađivača iz otpadnog vazduha je adsorpcija na aktivnom uglju. Uklanjanje mehaničkih onečišćenja (prašine) iz otpadnog vazduha je riješeno prečišćavanjem vazduha zasićenog lebdećim česticama u ciklonu.

Na slici je dat šematski prikaz odvijanja proizvodnje u predmetnom pogonu.



Opis opreme koja se koristi u proizvodnom pogonu

Sve električne peći su opremljene uređajima za termoregulaciju sistema sa displejom za prikaz temperature unutrašnjeg ambijenta peći, a proces omekšavanja akrilatnih ploča u istim vrši se pri temperaturi 140 -170 °C, što je uslovljeno tehnološkim uslovima datim u tehnološkom projektu.

Liniju pripreme sirovina za miješanje čine primarna i sekundarna miješalica, koje su dimenzionisane na bazi planiranog obima proizvodnje, ali su prilagodljive i za veće kapacitete, sve na bazi vlastite proizvodne dokumentacije.

Miješalice imaju slijedeće osnovne tehničke karakteristike:

a) *Miješalica* /: sa rezervoarom za poliestersku smolu ima zapreminu $V = 0,5 \text{ m}^3$. Optimalna temperatura mase u rezervoaru kreće se u intervalu 20 i 25 °C.

Zagrijavanje mase u rezervoaru vrši se indirektno cijevnim izmjenjivačem toplote pri čemu je topla voda grejni fluid. Za pokretanje miješalice, instalisan je elektromotor snage 4 kW, koji sa redukcijom ostvaruje rotaciju mješača od 60 o/min. Miješalica se puni odozgo preko otvora za unos sirovina jednostavnim istresanjem poliesterske smole iz originalnih pakovanja kontejnera (1000l). Istakanje poliesterske smole iz miješalice se vrši slobodnim padom preko ventila za istakanje, smještenog na dnu miješalice.

Miješalica se puni sistemom doziranja iz rezervoara smole pojedinačnim količinama homogenizirane dozirane mase od 50 kg, tako da je potrebna zapremina miješalice od $V_n = 0,57 \text{ m}^3$. Ova miješalica se pogoni elektromotorom snage 4 kW, koji sa sistemom ferkventne regulacije ostvaruje potreban broj obrtaja propelernog mješača od 265 o/min. Miješalica ima otvore za ubacivanje punila i pigmenta u miješalicu. U ovoj miješalici se vrši miješanje poliesterske smole, odnosno punila (najčešće krede - CaCO_3) i prašine iz sistema za otprašivanje, te bojenog pigmenta. Kao pigment se koristi titanov oksid. Iz mijesalice masu uzima mašina za aplikaciju IPS-15. Miješalica je domaće izrade, napravljena u bravarskoj radionici preduzeća "Hidra-Stil" d.o.o. Brčko.

c) *Linija izrade*: kada sastoji se mašine za nanošenje armirane poliesterske smole

IPS-15, koja se sastoji od slijedećih dijelova:

- Sprey - pištolja za prskanje materijafa,
- sjekača roving konca (LPA čoper pištolj),
- pumpe za usisavanje poliesterske smole i
- pumpe za usisavanje katalizatora.

Protok vazduha u sistemu je $481 \text{ dm}^3/\text{min}$. Pritisak vazduha je 6 - 8 bara. Protok materijala iz pumpe za materijal iznosi $4,73 \text{ dm}^3/\text{min}$. Pumpa za katali-zator uzima katalizator prema odabranoj količini na automatskom mjeraču 0,5 - 4,5 %. Sjekač (čoper) ima mogućnost rezanja roving konca u dvije veličine: 2 i 10 cm.

d) *Sušenje gotovih Ljuski*: se vrši u komornoj sušnici. Sušnica je domaće izrade.

Dimenzije sušnice su: 7.000 x 2.000 x 1.600 mm. Sušnica ima dva podesta za sušenje i njena zapremina je 22,4 m³. Maksimalni kapacitet jedne šarže za sušenje je 16 kada različitih asortimana. Toplotna izolacija je tervol, debljine 50 mm. Radna temperatura u sušnici je 40 °C. Zagrijavanje sušnice je indirektno preko cijevnih izmjenjivača toplom vodom. Vrijeme sušenja jedne šarže je 2 h. Doprema materijala u sušnici je na kolicima. Sušnica nije snabdjevena mjernom regulacionom tehnikom za mjerenje temperature. Istu treba ugraditi.

- U procesu oblikovanja omekšanih akrilatnih ploča na kalupima koristi se komprimirani vazduh sa nadpritiskom i podpritiskom tako da se u sistem uključuje kompresor vazduha za stvaranje nadpritiska i vakum pumpa za stvaranje podpritiska. U praktičnom smislu komprimirani vazduh služi za naduvavanje omekšane akrilatne ploče u cilju postizanja ravnomjernog istezanja za što se ostvaruje pritisak 6-8 bara, maksimalno do 10 bara. Za kompeziranje udara komprimiranog zraka na kompresoru zraka postoji rezervoar komprimiranog zraka zapremine 1.570 dm³.
- Pogonski elektromotor kompresora vazduha je 11 kW, a kapacitet kompresora je 3,75 dm³/min. Vakum pumpa služi za stvaranje vakuma u sistemu oblokovanja akrilatne ljuske. Postojeća vakum pumpa je proizvodnje „Jastrebac“ Niš, koja ima radni podpritisk 40-50 mbara. Pogonski elektromotor vakum pumpe je snage 5.5 kW. Vakum pumpa se intezivno hladi cirkulacionom vodom.
- Gotovi proizvodi se ručnim kolicima ili ručnim prijenosom transportuje u prostoriju mehaničke obrade na finalno obrezivanje i dimenzioniranje. Finalna obrada obuhvaća bušenje rupa i obrađivanje prirubnica i rupa za zatvarače te konačno obrezivanje na horizontalnoj stolnoj kružnoj pili.
- Poslije finalne obrade gotovi proizvodi se podvrgavaju završnoj kontroli, koja obuhvata vizuelni pregled proizvoda od strane ovlaštenog stručnog lica, kojim se vrši provjera mehaničkih osobina, izgleda, kvaliteta namaza i boje. Nakon ispunjenja svih ovih zahtjeva, gotovi proizvodi se pakuju u kartonske kutije i odlažu u skladište ili odvoze na mjesto upotrebe.

Tehnički proces proizvodnje poliakrilnih kada u pojedinim tehnološkim operacijama praćen je emisijama stirena i prašine u radnu sredinu i preko nje u životnu sredinu. Najveća izdvajanja ovih zagađujućih komponenti radne i životne sredine su faza nanošenja poliesterske smole, roving konca i katalizatora na akrilnu ljusku i faza sušenja, pri kojima se izdvajaju pare stirena.

Pri mehaničkoj obradi gotovih proizvoda izdvaja se prašina čiji hemijski sastav ocrtava sastav gotovih proizvoda.

Kompletna tehnološki proces odvija u tri odvojene radne prostorije od koji je jedna definisana kao ugrožen prostor uslijed stvaranja eksplozivnih smjesa vazduha sa opasnim materijama.

b) Izvod iz prostorno-planskog akta

Prema Grafičkom izvodu iz Prostornog plana Brčko distrikta BiH, pogon je izgrađen na parceli označenoj sa k.č. broj: 4009, KO Brčko 1.

Босна и Херцеговина
БРЧКО ДИСТРИКТ
БОСНЕ И ХЕРЦЕГОВИНЕ
ВЛАДА

Одјелjenje за просторно планирање
и имовинско-правне послове



Bosna i Hercegovina
BRČKO DISTRIKT
BOSNE I HERCEGOVINE
VLAĐA

Одјелjenje/Одјел за просторно планирање
и имовинско-правне послове

Будева Мла 1, 76100 Брчко дијелкт Босне и Херцеговине, Телефон 049/240 603, 240 617, Факс 049/240 691

Будева Мла 1, 76100 Брчко дијелкт Босне и Херцеговине, Телефон 049/240 603, 240 617, Факс 049/240 691

Zahtjev broj: 22-003084/25
Brčko, 06.11.2025. godine

Podnosilac zahtjeva:
HIDRA STIL d.o.o. Brčko

ГРАФИЧКИ ИЗВОД ИЗ
ИЗМЈЕНА I ДОПУНА URBANISTIČKOG PLANA GRADA BRČKO (II)
- planski period 2007. - 2017. godine
zona rada i industrije
- plan namjene površina-

k.č. broj 4009
K.O. Brčko 1 (izlaganje)

R 1:1000



LEGENDA:



predložena katastarska
parcela



zona rada i industrije



postojeće teritorije
naseljenosti

Izradila:
Dragana Vitorović, dipl.inž. arh.



Ovjerava:
Bajro Čandić, dipl.inž. građ.

c) podaci o vrsti i količini materijala koji se koriste, te vrsti i količini očekivanih emisija

c.1. Vrsta materijala koji se koristi

Osnovne sirovine koje se koriste u procesu proizvodnje su :

- Poliesterske smole
- Akrilatne ploče (ploča od polimetilakrilata)
- Punilo (kreda CaCO_3 i Al-prah)
- Katalizator (metiletilketon peroksid)
- Roving konac (2400-P224)
- CO-ubrzivač
- Bojani pigment
- Rasvarač (**stiren**, aceton)

Pomoćna sirovina

- Aktivni ugalj

Utrošak sirovina

U tabeli je prikazan prosječan utrošak sirovina na dnevnom, sedmičnom i godišnjem nivou.

Tabela: Utrošak sirovina na dnevnom, mjesečnom i godišnjem nivou

VRSTA SIROVINE	UTROŠAK SIROVINE			NAPOMENA
	Dnevno	Mjesečno	Godišnje	
Poliesterska smola/kg/	500	2250	122.500	-
Ubrzivač /dm ³ /	0,85	4,25	213	(Co-alifatski ftalata)
Učvršćivač-katalizator/dm ³ /	7,50	37,50	1875	MEKP
Punilo /kg/	500	2250	122.500	Kreda CaCO_3
Pigment /kg/	8,45	42,25	2.112	
Mehanički ojačivač /m ³ /	0,75	3,75	187,5	Daska od iverice
Rastvarač /dm ³ /	8	40	2.000	Stien, aceton
Akrilatne ploče /kom/	70	350	17.500	-
Roving konac /kg/	125,5	627,5	31.375	-

Sve sirovine za proizvodnju akrilnih kada se nabavljaju iz uvoza. Jedina sirovina koja se nabavlja na domaćem tržištu je mehanički ojačivač – drvena iverica.

Osnovne sirovine koje moraju zadovoljiti sve sirovine su kvalitet koji je strogo propisan tehnološkim postupkom.

c.2. Očekivane emisije

Osnovna zagađenja koja se javljaju kao rezultat odvijanja tehnoloških procesa u krugu fabrike „HIDRA - STIL“ d.o.o., su:

- produkcija otpada
- emisija otpadnih gasova,
- emisija buke,
- produkcija otpadnih sanitarnih voda

Mjesta zagađenja:

- Proizvodna hala,
- Objekat kotlovnice,
- Krug fabrike (radno-maipulativne površine),
- Mjesta odlaganja čvrstog otpada.

d) Opis mogućih uticaja projekta na životnu sredinu u toku izgradnje, u toku rada ili eksploatacije i u fazi prestanka rada i mjere za smanjenje navedenih uticaja

d.1. Opis uticaja u toku izgradnje

Svi objekti, odnosno hale fabrike „Hidra Stil“ d.o.o. u Brčkom su izgrađeni tako da u ovom dokumentu nema opisa uticaja u toku izgradnje.

d.2. Uticaji u toku rada, odnosno eksploatacije predmetnog pogona

Zagađenje vazduha

Prilikom odvijanja proizvodnog procesa, do izdvajanja opasnih materija u prostor radne atmosfere, a samim tim i u životnu sredinu preko sistema ventilacije, može doći u slijedećim fazama tehničkog procesa:

- Prilikom doziranja komponenti u mješalice,
- Prilikom pražnjenja mješalica i transporta mješavine koji se ostvaruje pomoću mašine za nanošenje poliesterskih smola,
- U procesu nanošenja roving konca i poliesterske smole, odnosno pri ojačavanju akrilnih ploča u komori namjenjenoj za ove svrhe,
- U procesu završnih dotjerivanja proizvoda,
- Prilikom sušenja proizvoda koji se ostvaruju u indirektnoj sušari komornog tipa.

Tehnološki proces proizvodnje poliakrilnih kada praćen je emisijama stirena i prašine u radnu i životnu sredinu. Najveće emisije para stirena javljaju se pri nanošenju poliesterske smole, roving konca i katalizatora na akrilnu ljusku i pri sušenju.

Prašina se produkuje i emituje najviše pri mehaničkoj obradi gotovih proizvoda.

U cilju zaštite atmosfere od emisija navedenih hemijskih i mehaničkih zagađivača, tehnološki

proces je obezbjeđen odgovarajućim sistemom za prečišćavanje otpadnih tehnoloških gasova i otpušivanja otpadnog vazduha.

Otpadni tehnološki gasovi se prečišćavaju prije ispuštanja u atmosferu radi sprečavanja prekomjernog zagađenja vazduha u okolini pogona.

Ventilacija radnog prostora vrši se uz uklanjanje hemijskih zagađivača (stirena) iz otpadnog vazduha sistemom adsorpcije na aktivnom ugljenu kolonama za adsorpciju. Produkovani otpadni gasovi, koji zadrže hemijske zagađivače, sakupljaju se i odvođe u adsorber na prečišćavanje i potom se očišćeni gas izbacuje u atmosferu.

Na ovaj način se ne pogoršava kvalitet vazduha u neposrednoj okolini ovog pogona (fabrike), jer se imisije vrijednosti sadržaja stirena i drugih polutanata kreću u dozvoljenih granicama.

Eliminaciju mehaničkih onečišćenja (prašine), koja se javlja u procesu završne obrade kada (obrezivanje i bušenje rupa) iz otpadnog vazduha, izvodi se uz primjenu ciklona kojim se prašina obara u spremnik, a prečišćen vazduh izlazi napolje. Izdvojena prašina se odovodi u spremnike i ponovo koristi u istom tehnološkom procesu kao punilo (reciklira se).

U sklopu fabrike za proizvodnju kupaonih kada i tuš kabina nalazi se kotlovsko postrojenje u kojem se kao gorivo koristi ugalj. Postrojenje kotlovnice je snage 150 kW i koristi se za zagrijavanje prostorija firme.

U sklopu redovnog monitoringa, koji se obavlja svake godine u zimskom periodu, vrši se mjerenje emisija zagađujućih materija u zrak od strane akreditovane laboratorije, na dimovodnom kanalu i to emisija: O₂, CO, NO_x, SO₂, kao i mjerenje brzine plinova, temperature dimnih plinova, volumnog protoka dimnih plinova, sadržaja čvrstih čestica.

Zagađenje zemljišta

Zagađenje zemljišta na prostoru predmetne lokacije može se desiti od neadekvatnog odlaganja otpada koji nastaje u toku procesa proizvodnje, a to je komunalni otpad, otpadna ambalaža od plastike, tehnološki otpad, istrošeni aktivni ugalj od čišćenja otpadnog plina, šljaka sa rešetki ložišta, šljaka i prašina iz kotlova.

Na zemljište mogu uticati različiti čvrsti otpaci koji nastaju u tehnološkom procesu proizvodnje sanitarnih i drugih uređaja na bazi akrila i poliestera u fabrici „Hidra-Stil“ Brčko, ako se istim nepropisno manipuliše ili se nepropisno zbrinjavaju.

U toku procesa proizvodnje može se desiti da se gotovi proizvodi oštete ili budu sa greškama.

Ukoliko dođe do ovih neželjenih oštećenja ili greški u proizvodnji predviđeno je da se oštećeni proizvodi usitne ili samelju na finu granulaciju, te potom dodaju sirovini kao punilo (recikliraju se).

Poliesterske smole se dopremaju cisternama iz kojih se presipaju u kontejnere ili se dopremaju direktno u plastičnim kontejnerima. Ambalaža od rastvarača (acetona) i metalna burad pojedinačne zapremine od 200 l, nakon pražnjenja i isparavanja tragova rastvarača se mogu koristiti za druge potrebe. U slučajevima kada se radi o oštećenim i nečistim posudama, onda se iste odvoze od strane ovlaštenih institucija za zbrinjavanje opasnog otpada ili se

nakon pretvaranja u neopasni otpad mogu odvoziti od strane komunalnog preduzeća na gradsku deponiju.

U slučaju eventualnog prosipanja poliesterske smole ili drugih tečnosti po podu radne prostorije ili prilikom istovara ili manipulisanja u proizvodnom krugu može doći do kontaminacije zemljišta i vode.

Zbog toga se eventualno rasuta materija mora hitno lokalizovati i pokupiti u metalne posude namjenjene za otpad, a prostor po kojem je bila rasuta materija se mora potpuno očistiti tako da na zemljištu ne ostanu ni najmanji ostatci rasute materije.

Ostali otpad čine sitni otpadci od akrilnih ploča koji potiču od obrezivanja i bušenja rupa, dijelovi kartonaže i onečišćene krpe.

Ovaj otpad se privremeno skladišti na dijelu lokacije predviđene za to i odvozi od strane komunalnog preduzeća na gradsku komunalnu deponiju u Brčkom, za šta je Investitor sklopio Ugovor sa JP „Komunalac“ Brčko. Prilikom obrezivanja proizvoda od akrila i poliestera i bušenja rupa nastaje i fina prašina koja se kontrolisano usisava u instalisanoj gravitacionoj komori. Ova prašina se vraća u tehnološki proces u sekundarnu mješalicu II, gdje služi kao punilo uz kalcijev karbonat.

Od otpada još nastaje šljaka i pepeo pri spaljivanju uglja u kotlovnici. Ovaj otpad se odvozi na gradsku deponiju angažovanjem komunalnog preduzeća.

U tehnološkom procesu u fabrici „Hidra-Stil“ Brčko ne nastaju otpadne tehnološke vode, a otpadne vode iz sanitarnih prostorija se ispuštaju direktno u gradsku kanalizacionu mrežu.

Kod manipulisanja sa poliesterskom smolom i drugim štetnim materijama moraju se poduzeti sve preventivne mjere da ne dođe do njihovog rasipanja. U slučaju eventualnog prosipanja poliesterske smole, razrjeđivača i sličnih materija po podu radne prostorije ili kruga prilikom istovara i manipulisanja, potrebno je odmah spriječiti dalje širenje prosutog materijala i pokupiti ga pomoću upijajućeg materijala kao što je npr. pjesak, zemlja, piljevin i sl. Poslije čišćenja prosutog materijala, najbolje je tu površinu očistiti deterđentom i vodom.

Sakupljeni materijal se mora odmah higijenizirati i zbrinuti u saradnji sa ovlaštenim operaterom za upravljanje tom vrstom otpada.

Ne smije se dozvoliti da poliesterske smole i slične materije dospiju u kanalizaciju i vodotok rijeku Savu. Posude se moraju stalno držati zatvorene i uspravno kako bi se spriječilo prosipanje.

Zato je potrebno obezbjediti skladištenje ovih i sličnih materija u skladu sa uslovim sa propisanim za petrohemijske proizvode.

Zagađenje voda (površinskih ili podzemnih)

U tehnološkom procesu u fabrici „Hidra-Stil“ Brčko ne nastaju otpadne tehnološke vode, a otpadne vode iz sanitarnih prostorija se ispuštaju direktno u gradsku kanalizacionu mrežu.

Kod manipulisanja sa poliesterskom smolom i drugim štetnim materijama moraju se poduzeti sve preventivne mjere da ne dođe do njihovog rasipanja. U slučaju eventualnog prosipanja

poliesterske smole, razrjeđivača i sličnih materija po podu radne prostorije ili kruga prilikom istovara i manipulisanja, potrebno je odmah spriječiti dalje širenje prosutog materijala i pokupiti ga pomoću upijajućeg materijala kao što je npr. pjesak, zemlja, piljevin i sl. Poslije čišćenja prosutog materijala, najbolje je tu površinu očistiti deterđentom i vodom.

Sakupljeni materijal se mora odmah higijenizirati i zbrinuti u saradnji sa ovlaštenim operaterom za upravljanje tom vrstom otpada.

Ne smije se dozvoliti da poliesterske smole i slične materije dospiju u kanalizaciju i vodotok rijeku Savu. Posude se moraju stalno držati zatvorene i uspravno kako bi se spriječilo prosipanje.

Zato je potrebno obezbjediti skladištenje ovih i sličnih materija u skladu sa uslovim sa propisanim za petrohemijske proizvode.

Buka

S obzirom na prirodu tehnološkog procesa i aktivnosti koje se odvijaju u njemu, na osnovu izvršene analize nivoa buke u životnu sredinu, emisije prekogranične buke nisu zabilježene.

U tehnološkom procesu proizvodnje u fabrici „Hidra Stil“, koriste se oruđa i uređaji za rad kao što su bušilice, brusilice, pile za sječenje PVC profila i kompresorsko postrojenje koje pri radu stvaraju elastične talase koji se šire u slobodni prostor dospijevajući do određenih udaljenosti.

Domet elastičnih talasa nastalih u proizvodnom pogonu „Hidra-Stil“ Brčko, zavisi od većeg broja faktora, prije svega od intenziteta i spektra tih talasa na mjestu emitovanja, vrste tla, objekata i prirodnih „zavjesa“ kroz koje se talasi šire, barometarskog stanja, vlažnosti vazduha i drugih uslova.

Elastične zvučne talase pri radu stvaraju kompresor, vakuum pumpa i horizontalna kružna pila koja se koristi za formiranje konačnog oblika gotovih proizvoda.

Sve navedene mašine su postavljene u zatvorenom objektu tako da se elastični talasi ne šire u slobodne okolne prostore, a moraju se opservirati samo sa aspekta zaštite sluha eksponiranih zaposlenika ili zaštite zaposlenika od drugih štetnih djelovanja buke (ometajući karakter buke).

OPIS IZVORA EMISIJA IZ POSTROJENJA

Izvori emisija:

- sredstva rada
- sistemi industrijske ventilacije pogona, odvod gasova sagorijevanja iz kotlovnice
- sredstva za transport materijala, radne mašine i mehanizacija
- sistem odvodnje otpadnih sanitarnih voda
- motorna vozila

IZVORI EMISIJA U VAZDUH

Kao mjesta emisija u vazduh su označeni:

- Proizvodna hala
- Kotlovnica
- Manipulativna površina

Prilikom odvijanja proizvodnog procesa, do izdvajanja opasnih materija u prostor radne atmosfere, a samim tim i u životnu sredinu preko sistema ventilacije, može doći u slijedećim fazama tehničkog procesa:

- Prilikom doziranja komponenti u mješalice,
- Prilikom pražnjenja mješalica i transporta mješavine koji se ostvaruje pomoću mašine za nanošenje poliesterskih smola,
- U procesu nanošenja roving konca i poliesterske smole, odnosno pri ojačavanju akrilnih ploča u komori namjenjenoj za ove svrhe,
- U procesu završnih dotjerivanja proizvoda,
- Prilikom sušenja proizvoda koji se ostvaruju u indirektnoj sušari komornog tipa.

Iz kotlovnice dolazi do emisije polutanata u dimnim gasovima, prilikom sagorijevanja uglja koji se koristi kao energent.

Kotlovnica služi za zagrijavanje proizvodne hale i u pogonu je tri do četiri mjeseca godišnje.

PRODUKCIJA OTPADA

Otpad koji se produkuje prilikom rada fabrike u skladu sa Pravilnikom o kategorijama otpada sa listama je:

- komunalni otpad – šifra: 20 03 01
- otpadna ambalaža od papira i kartona – šifra: 15 01 01
- otpadna ambalaža od plastike - šifra: 10 01 02
- tehnološki otpad, organski otpad koji nije naveden pod 16 03 05 – šifra: 16 03 06
- istrošeni aktivni ugljen od čišćenja otpadnog gasa – šifra: 19 01 10*
- šljaka sa rešetki ložišta, šljakai prašina iz kotlova – šifra: 10 01 01

IDENTIFIKACIJA I UTICAJ NA KVALITET VAZDUHA

Tehnološki proces proizvodnje poliakrilnih kada praćen je emisijama stirena i prašine u radnu i životnu sredinu. Najveće emisije para stirena javljaju se pri nanošenju poliesterske smole, roving konca i katalizatora na akrilnu ljusku i pri sušenju.

Prašina se produkuje i emituje najviše pri mehaničkoj obradi gotovih proizvoda.

U cilju zaštite atmosfere od emisija navedenih hemijskih i mehaničkih zagađivača, tehnološki proces je obezbjeđen odgovarajućim sistemom za prečišćavanje otpadnih tehnoloških gasova i otprašivanja otpadnog vazduha.

Otpadni tehnološki gasovi se prečišćavaju prije ispuštanja u atmosferu radi sprečavanja prekomjernog zagađenja vazduha u okolini pogona.

Ventilacija radnog prostora vrši se uz uklanjanje hemijskih zagađivača (stirena) iz otpadnog vazduha sistemom adsorpcije na aktivnom ugljenu kolonama za adsorpciju. Produkovani otpadni gasovi, koji zadrže hemijske zagađivače, sakupljaju se i odvođe u adsorber na prečišćavanje i potom se očišćeni gas izbacuje u atmosferu.

Na ovaj način se ne pogoršava kvalitet vazduha u neposrednoj okolini ovog pogona (fabrike), jer se imisije vrijednosti sadržaja stirena i drugih polutanata kreću u dozvoljenih granicama.

Eliminaciju mehaničkih onečišćenja (prašine), koja se javlja u procesu završne obrade kada (obrezivanje i bušenje rupa) iz otpadnog vazduha, izvodi se uz primjenu ciklona kojim se prašina obara u spremnik, a prečišćen vazduh izlazi napolje. Izdvojena prašina se odovodi u spremnike i ponovo koristi u istom tehnološkom procesu kao punilo (reciklira se).

U sklopu fabrike za proizvodnju kupaonih kada i tuš kabina nalazi se kotlovsko postrojenje u kojem se kao gorivo koristi ugalj. Postrojenje kotlovnice je snage 150 kW i koristi se za zagrijavanje prostorija firme.

U sklopu redovnog monitoringa, koji se obavlja svake godine u zimskom periodu, vrši se mjerenje emisija zagađujućih materija u zrak od strane akreditovane laboratorije, na dimovodnom kanalu i to emisija: O₂, CO, NO_x, SO₂, kao i mjerenje brzine plinova, temperature dimnih plinova, volumnog protoka dimnih plinova, sadržaja čvrstih čestica.

UTICAJ BUKE

S obzirom na prirodu tehnološkog procesa i aktivnosti koje se odvijaju u njemu, na osnovu izvršene analize nivoa buke u životnu sredinu, emisije prekogranične buke nisu zabilježene.

U tehnološkom procesu proizvodnje u fabrici „Hidra Stil“, koriste se oruđa i uređaji za rad kao što su bušilice, brusilice, pile za sječenje PVC profila i kompresorsko postrojenje koje pri radu stvaraju elastične talase koji se šire u slobodni prostor dospijevajući do određenih udaljenosti.

Domet elastičnih talasa nastalih u proizvodnom pogonu „Hidra-Stil“ Brčko, zavisi od većeg broja faktora, prije svega od intenziteta i spektra tih talasa na mjestu emitovanja, vrste tla, objekata i prirodnih „zavjesa“ kroz koje se talasi šire, barometarskog stanja, vlažnosti vazduha i drugih uslova.

Elastične zvučne talase pri radu stvaraju kompresor, vakuum pumpa i horizontalna kružna pila koja se koristi za formiranje konačnog oblika gotovih proizvoda.

Sve navedene mašine su postavljene u zatvorenom objektu tako da se elastični talasi ne šire u slobodne okolne prostore, a moraju se opservirati samo sa aspekta zaštite sluha eksponiranih zaposlenika ili zaštite zaposlenika od drugih štetnih djelovanja buke (ometajući karakter buke).

UTICAJ NA KVALITET POVRŠINSKIH I PODZEMNIH VODA

U tehnološkom procesu u fabrici „Hidra-Stil“ Brčko ne nastaju otpadne tehnološke vode, a otpadne vode iz sanitarnih prostorija se ispuštaju direktno u gradsku kanalizacionu mrežu.

Kod manipulisanja sa poliesterskom smolom i drugim štetnim materijama moraju se poduzeti sve preventivne mjere da ne dođe do njihovog rasipanja. U slučaju eventualnog prosipanja poliesterske smole, razrjeđivača i sličnih materija po podu radne prostorije ili kruga prilikom istovara i manipulisanja, potrebno je odmah spriječiti dalje širenje prosutog materijala i

pokupiti ga pomoću upijajućeg materijala kao što je npr. pjesak, zemlja, piljevin i sl. Poslije čišćenja prosutog materijala, najbolje je tu površinu očistiti detrdentom i vodom.

Sakupljeni materijal se mora odmah higijenizirati i zbrinuti u saradnji sa ovlaštenim operaterom za upravljanje tom vrstom otpada.

Ne smije se dozvoliti da poliesterske smole i slične materije dospiju u kanalizaciju i vodotok rijeku Savu. Posude se moraju stalno držati zatvorene i uspravno kako bi se spriječilo prosipanje.

Zato je potrebno obezbjediti skladištenje ovih i sličnih materija u skladu sa uslovim sa propisanim za petrohemijske proizvode.

UTICAJ NA KVALITET ZEMLJIŠTA NA LOKACIJI POGONA

Na zemljište mogu uticati različiti čvrsti otpaci koji nastaju u tehnološkom procesu proizvodnje sanitarnih i drugih uređaja na bazi akrila i poliestera u fabrici „Hidra-Stil“ Brčko, ako se istim nepropisno manipuliše ili se nepropisno zbrinjavaju.

U toku procesa proizvodnje može se desiti da se gotovi proizvodi oštete ili budu sa greškama.

Ukoliko dođe do ovih neželjenih oštećenja ili greški u proizvodnji predviđeno je da se oštećeni proizvodi usitne ili samelju na finu granulaciju, te potom dodaju sirovini kao punilo (recikliraju se).

Poliesterske smole se dopremaju cisternama iz kojih se presipaju u kontejnere ili se dopremaju direktno u plastičnim kontejnerima. Ambalaža od rastvarača (acetona) i metalna burad pojedinačne zapremine od 200 l, nakon pražnjenja i isparavanja tragova rastvarača se mogu koristiti za druge potrebe. U slučajevima kada se radi o oštećenim i nečistim posudama, onda se iste odvoze od strane ovlaštenih institucija za zbrinjavanje opasnog otpada ili se nakon pretvaranja u neopasni otpad mogu odvoziti od strane komunalnog preduzeća na gradsku deponiju.

U slučaju eventualnog prosipanja poliesterske smole ili drugih tečnosti po podu radne prostorije ili prilikom istovara ili manipulisanja u proizvodnom krugu može doći do kontaminacije zemljišta i vode.

Zbog toga se eventualno rasuta materija mora hitno lokalizovati i pokupiti u metalne posude namjenjene za otpad, a prostor po kojem je bila rasuta materija se mora potpuno očistiti tako da na zemljištu ne ostanu ni najmanji ostatci rasute materije.

Ostali otpad čine sitni otpadci od akrilnih ploča koji potiču od obrezivanja i bušenja rupa, dijelovi kartonaže i onečišćene krpe.

Ovaj otpad se privremeno skladišti na dijelu lokacije predviđene za to i odvozi od strane komunalnog preduzeća na gradsku komunalnu deponiju u Brčkom, za šta je Investitor sklopio Ugovor sa JP „Komunalac“ Brčko. Prilikom obrezivanja proizvoda od akrila i poliestera i bušenja rupa nastaje i fina prašina koja se kontrolisano usisava u instalisanoj gravitacionoj komori. Ova prašina se vraća u tehnološki proces u sekundarnu mješalicu II, gdje služi kao punilo uz kalcijev karbonat.

Od otpada još nastaje šljaka i pepeo pri spaljivanju uglja u kotlovnici. Ovaj otpad se odvozi na gradsku deponiju angažovanjem komunalnog preduzeća.

Mjere za smanjenje negativnih uticaja

Mjere za sprečavanje i smanjenje emisija u vazduh

U cilju sprječavanja negativnih uticaja prilikom odvijanja tehnološkog procesa u fabrici za proizvodnju akrilnih kada i tuš kabina na kvalitet vazduha u radnoj i životnoj sredini potrebno je poduzeti sljedeće mjere:

Kako je već naglašeno, za navedeni poslovni kompleks karakteristični su otpadni gasovi koji nastaju prilikom odvijanja tehnološkog procesa, širenja prašine sa manipulativnog platoa, emisija otpadnih gasova iz kotlovnice, širenje lebdećih čestica pepela i šljake i izduvni gasovi iz motora transpostnih vozila.

Zato je u cilju sprječavanja negativnih uticaja prilikom odvijanja tehnološkog procesa u fabrici za proizvodnju akrilnih kada i tuš kabina na kvalitet vazduha u radnoj i životnoj sredini potrebno je poduzeti sljedeće mjere:

- periodični pregled, servisiranje i održavanje u ispravnom i funkcionalnom stanju sistema za odsis vazduha iz proizvodnog pogona,
- prečišćavanje vazduha u adsorberu sa aktivnim ugljem kao adsorbensom,
- Održavanje funkcionalnosti kotlovnice koja koristi ugalj kao energent
- upotreba uglja sa niskim sadržajem sumpora,
- zabraniti spaljivanje aktivnog uglja u kotlovnici.
- Eliminaciju mehaničkih onečišćenja (prašine), koja nastaje u procesu završne obrade kada, iz otpadnog vazduha izvodi se uz primjenu ciklona kojim se prašina obara u spremnik a prečišćen vazduh izlazi napolje. Izdvojena prašina se odvodi u spremnike i ponovo koristi u istom tehnološkom procesu kao punilo.
- Svake tri godine obavljati periodične preglede opreme i uređaja za rad shodno zakonskim normama iz oblasti zaštite na radu i zaštite od požara
- Redovan monitoring koncentracije polutanata u otpadnim gasovima koji se ispuštaju u atmosferu da bi se provjerila efikasnost mjera na navedene uticaje.

Iz tehnološkog otpada se izdvajaju materijali koji imaju tržišnu vrijednost i prodaju se kao sekundarne sirovine.

Mjere za smanjenje uticaja na površinske i podzemne vode

U cilju sprječavanja mogućih negativnih uticaja na površinske i podzemne vode od rada u fabrici za proizvodnju akrilnih kada i tuš kabina potrebno je poduzeti sljedeće mjere:

- Priključkom na javnu kanalizacionu mrežu sprječava se uticaj od otpadnih sanitarnih voda
- Manipulativne površine je potrebno asfaltirati i izgraditi kanale za sakupljanje i odvođenje vode sa manipulativnih površina
- Poliestersku smolu i razrjeđivač skladištiti na ekološki prihvatljiv način, prema upustvima proizvođača, jer se mogu desiti akcidenti u slučaju izlivanja poliesterskih smola i razrjeđivača.
- Otpad iz procesa proizvodnje skladištiti na određenom dijelu lokacije koja mora biti

vodonepropusna i ograđena

- Aktivni ugalj skladištiti posebno u metalni kontejner zatvorenog tipa
- Pepeo i šljaku iz kotlovnice skladištiti u namjenske kontejnere zatvorenog tipa, zajedno
- sa komunalnim otpadom do preuzimanja od strane nadležne komunalne službe
- Sav otpad koji se trenutno nalazi na lokaciji, a koji nije adekvatno uskladišten potrebno je ukloniti u saradnji sa ovlaštenim operatorom za upravljanje otpadom
- Radi smanjenja zagađenja vode efluentima, planiran je priključak na javnu kanalizacionu mrežu.
- Prisutna je otpadna sanitarna voda i oborinska voda sa manipulativnih površina.

Mjere za smanjenje uticaja na zemljište

U cilju sprječavanja mogućih negativnih uticaja (akcidenti, neadekvatno skladištenje poliesterskih smola i razrjeđivača itd.) prilikom odvijanja tehnološkog procesa u fabrici za proizvodnju akrilnih kada i tuš kabina na okolno zemljište potrebno je poduzeti sljedeće mjere:

- Nabaviti adekvatno adsorpciono sredstvo za suvo čišćenje zemljišta
- Otpad iz procesa proizvodnje skladištiti na određenom dijelu lokacije koja mora biti vodonepropusna i ograđena
- Aktivni ugalj skladištiti posebno u metalne kontejnere zatvorenog tipa
- Pepeo i šljaku iz kotlovnice skladištiti u namjenske kontejnere zatvorenog tipa, zajedno sa komunalnim otpadom do preuzimanja od strane nadležne komunalne službe
- Sav otpad koji se trenutno nalazi na lokaciji, a koji nije adekvatno uskladišten potrebno je ukloniti u saradnji sa ovlaštenim operatorom za upravljanje otpadom

Mjere za sprečavanje i minimiziranje nivoa buke

Smanjenje nivoa buke ostvariti održavanjem i remontom uređaja i druge tehnološke opreme, kao i sadnjom rastinja koji bi smanjio intenzitet buke, kao i rad na prostorima koji je udaljen od stambenih objekata. Svi uređaji i mašine koje se koriste u preduzeću, svojim radom mogu dovesti do povećanja buke, koja je veća od dozvoljenog, ali zato se moraju provoditi periodični pregledi mašina u uređaja a radnicima obezbijediti adekvatna lična zaštitna sredstva za zaštitu od buke.

Mjere za sprečavanje i minimiziranje uticaja u slučaju nesreće, akcidenta

Opasnost predstavlja eventualno izlivanje poliesterskih smola ili razrjeđivača na zemljište. U slučaju prosipanja ulja ili nafte, površinu posuti adsorbensom (npr. piljevinom) koju zatim tretirati kao opasan otpad, te u dogovoru sa komunalnom službom deponovati na adekvatan način. Ako je moguće, skinuti površinski sloj zemlje i takođe ga tretirati kao opasan otpad. Obezbijediti i održavati alternativno napajanje električnom energijom i poštovanje svih standarda u vezi protivpožarne zaštite. Preduzeti sve preventivne mjere za zaštitu od požara i obezbijediti predviđena sredstva za praćenje i početno gašenje požara, odnosno brzu

lokalizaciju požara te obučavanje radnika za stručno i bezbjedno rukovanje uređajima za gašenje požara.

Skladišni prostor održavati i voditi urednu dokumentaciju o elementima koji se nalaze u skladištu.

Mjere za sprečavanje i minimiziranje negativnog uticaja nakon prestanka rada pogona

Lokaciju, na kojoj se nalazi poslovni kompleks, vratiti u zadovoljavajuće („prvobitno“) stanje. Po prestanku rada na lokaciji ukloniti sve materijale, teren lokacije treba rekultivisati (zaravnati sve iskope zemljišta, nanijeti sloj humusa i ozeleniti predmetnu površinu).

e) Opis osnovnih i pomoćnih sirovina i ostalih izvora energije

Osnovne sirovine koje se koriste u procesu proizvodnje su :

- Poliesterske smole
- Akrilatne ploče (ploča od polimetilakrilata)
- Punilo (kreda CaCO_3 i Al-prah)
- Katalizator (metiletilketon peroksid)
- Roving konac (2400-P224)
- CO-ubrzivač
- Bojani pigment
- Rastvarač (stiren, aceton)

Pomoćna sirovina

- Aktivni ugalj

Poliestersa smola je komponenta koja ima najveće učešće kao sirovina u tehnološkom procesu tvornice za proizvodnju sanitarnih roba na bazi akrilata i poliestera.

Za ovu vrstu smola je karakteristično da je sastavljena od dvije osnovne komponente od kojih je jedna linearan poliester dobiven iz glikola i dvobazne kiseline, a druga je vinilni monomer u kojem je prva komponenta rastvorena i sa kojom se može kopolimerizovati. Ovako pripremljen sirup se najčešće naziva poliesterska smola.

Poliesterska komponenta koja se obično naziva alkidni dio, priprema se prva. Polazne supstance su glikoli i nezasićene ili zasićene dvobazne kiseline ili anhidridi. Poliesterske smole koje se koriste u ovom proizvodnom procesu su sastavljene od glikola i zasićene dvobazne kiseline.

Monomerna komponenta koja se koristi za izradu poliesterskih proizvoda u zahvatu je stiren, koji predstavlja lako dostupan i jeftin monomer sa idealnim osobinama. Ovaj monomer zadovoljava osnovni i najvažniji zahtjev da kopolimerizuje mnogo brže sa poliesterskim dvostrukim vezama nego sam sa sobom.

Njegova prednost u odnosu na ostale, osim brze kopolimerizacije i cijene, je što ima visoku tačku ključanja tako da se može dodati vrućem poliesteru bez bojazni da će isparavat. Stiren također ima veliku moć rastvaranja poliestera, a industrijski proizvodi sadrže 30-40% stirena.

Stiren je bezbojna, lakozapaljiva bezbojna tekućina koja se u tehničkom procesu proizvodnje tvornice za proizvodnju sanitarnih roba na bazi akrilata i poliestera koristi kao rastvarač.

AKRILATNE PLOČE (PLOČA OD POLIMETILAKRILATA)

Polimetil akrilat, u tržišnim uslovima sastoji se iz 96,7 % metilmetakrilata, 1,96% etilakrilata i 0,196 % stearinske kiseline, a predstavlja goriv kristalni produkt u obliku granula, bijele boje.

U uslovima tehnologije tvornice za proizvodnju sanitarnih roba na bazi akrilata i poliestera, ova materija se dobiva kao poluproizvod u obliku ploča, različitih dimenzija, koje se uvode u tehnički proces preko peći za omekšavanje akrilatnih ploča, a potom se po sistemu kako je opisano u tehničkom procesu, vrši dalji tehnički tretman istih sve dok se nanošenjem roving konca i drugim dodacima ova materija ne dovede u stanje nezapaljivih materija, kakvi su gotovi proizvodi kupaonih i tuš kada.

METILETILKETON PEROKSID – MEKP (KATALIZATOR)

Metiletilketon peroksid je bezbojna tekućina, koja se u tehničkom procesu tvornice sanitarnih roba na bazi akrilata i poliestera koristi kao katalizator učvršćivač.

U proizvodnoj hali tvornice ove materije se može nalaziti max. pet litara koliko sadrži rezervoar poluautomatske mašine.

ACETON

Aceton je bezbojna lakozapaljiva tekućina karakterističnog mirisa, koja se u tvornici za proizvodnju sanitarnih roba na baz akrilata i poliestera koristi kao rastvarač.

POMOĆNE SIROVINE (AKTIVNI UGALJ)

Aktivni ugalj se koristi kao adsorpciono sredstvo u adsorberu, koje na sebe veže stiren, čime se vrši prečišćavanje vazduha koji se ispušta u atmosferu. Gasni adsorber je pakovan u visini od 0,78 m sa aktivnim ugljem.

Sve sirovine za proizvodnju akrilnih kada se nabavljaju iz uvoza. Jedina sirovina koja se nabavlja na domaćem tržištu je mehanički ojačivač – drvena iverica.

Osnovne sirovine koje moraju zadovoljiti sve sirovine su kvalitet koji je strogo propisan tehnološkim postupkom.

SNABDIJEVANJE VODOM

Snabdijevanje sanitarnom vodom riješeno je spajanjem na postojeći lokalni vodovod preko vodomjernog okna.

Voda se troši samo za sanitarne potrebe, ona ne učestvuje u proizvodnom procesu kao sirovina tako da se ne izražava potrošnja vode po jedinici proizvoda.

SNABDIJEVANJE ELEKTRIČNOM ENERGIJOM

Fabrika za proizvodnju kupaonih kada i tuš kabina „Hidr Stil“ d.o.o. Brčko se snabdijeva električnom energijom preko priključka na lokalnu elektrodistributivnu mrežu. U tu svrhu na lokaciji na kojoj se nalazi fabrika je izgrađena slobodno stojeća trafo stanica. Godišnja potrošnja električne energije iznosi oko 92 000 kWh. Potrošnja električne energije po jedinici proizvoda je oko 7 kWh.

f) Opis životne sredine na području pod uticajem projekta

OPIS STANJA LOKACIJE NA KOJOJ SE POSTROJENJE NALAZI

Lokacija na kojoj je izgrađena predmetna fabrika predstavlja ravničarski teren uz priobalje rijeke Save. Lokacija se nalazi u industrijskom dijelu Brčko Distrikta tako da vizuelno ne odudara od ostalih objekata koji su izgrađeni u bližoj okolini lokacije.

Lokacija se odlikuje izrazito velikim mogućnostima odvijanja raznih vrsta saobraćaja. U blizini lokacije nalazi se luka „Brčko“ na rijeci Savi, uz granicu lokacije prolazi interni kolosjek, dok je lokacija direktno povezana sa magistralnim putem Brčko-Bijeljina.

Radno malipulativne površine u krugu predmetne lokacije su posute šljunkom dok su slobodne površine ozelenjene.

Na lokaciji je izveden priključak na lokalni vodovod iz kojeg se postrojenje snabdjeva sanitarnom vodom. Po cijelom krugu fabrike postavljena je hidratanska mreža.

Elektro snabdijevanje za potrebe fabrike izvršeno je priključkom na lokalnu elektrodistributivnu mrežu, preko vlastite blindirane stojeće trafo stanice.

Na lokaciji fabrike nije izgrađen separativni sistem kanalizacije, odnosno ne postoji sistem za sakupljanje i odvodnju oborinskih voda sa manipulativnih površina.

Najbliži stambeni objekat se nalazi na udaljenosti od oko 100 m od predmetne lokacije prema rijeci Savi. Lokacija na kojoj je izgrađeno predmetno postrojenje je jednim svojim dijelom ograda čitavom svojom dužinom, metalnom ili žičanom ogradom.

Karakteristike ekoloških potencijala čine kombinacije međusobnih uticaja prirodnih faktora kao što su zemljište, voda, zrak, reljef, flora i fauna. Svaki od ekoloških potencijala nastao na ovaj način posjeduje određene funkcije koje su u stvari od prvorazrednog značaja za analizu opšte problematike zaštite životne sredine.

Sa obzirom na karakteristike područja i raznolikost odnosa koji su prisutni na konkretnoj lokaciji sasvim je jasno da svaki od definisanih potencijala nema isti značaj.

Konkretni prostorni odnosi pokazuju da poseban značaj posjeduju potencijali koji se odnose na karakteristike voda, tla, flora i fauna kao i potencijali za rekreativne aktivnosti iz čega proističe i jedan od osnova za istraživanje mogućih uticaja.

g) Netehnički rezime informacija iz tačaka a), b), c), d), e) i f)

Osnovna djelatnost koja se odvija u pogonu fabrike „Hidra Stil“ d.o.o. u Brčkom jeste proizvodnja kupaonih kada, umivaonika i tuš kabina od sanitarnog akrilata i poliestera.

Objekti, postrojenja i oprema za proizvodnju i skladištenje sanitarnih i drugih roba na bazi akrilata i poliestera su projektovani i izgrađeni prema Odobrenjima za građenje broj: 12-360-000847/05, 12-1419BB-008/21 I 12-1419BB-004/21 koja su izdata od strane Odjela za javnu sigurnost Vlade Brčko Distrikta.

U fabrici je zaposleno 50 radnika. Radnici rade u jednoj smjeni (8-16h), jer sistem proizvodnje je šaržnog tipa.

Osnovni proizvodi koji se proizvode u predmetnom postrojenju su kupaone kade, umivainici i tuš kabine, u ukupnoj količini od oko 20000 sanitarnih jedinica na godišnjem nivou.

Osnovni dijelovi (tehničke cjeline) unutar fabrike su:

- Proizvodno skladišni objekat izgrađen na zemljištu označenom kao K.Č. Br. 4009, odobrenje za građenje broj 12-360-00847/05
- proizvodno skladišni objekat izgrađen na zemljištu označenom kao K.Č. 4009, odobrenje za građenje br. 12-1419BB-008/21
- poslovno skladišni objekat izgrađen na zemljištu označenom kao K.Č. 4009, odobrenje za građenje br. 112-1419BB-004/21

Pomoćni dijelovi postrojenja, koji omogućavaju neprekidnost, odnosno kontinuitet proizvodnje su:

- upravna zgrada sa izložbeno prodajnim salonom,

2.1.1. Tehnički opis rada

Proces proizvodnje sanitarne i drugih roba na bazi akrila i poliestera se može podijeliti u tri osnovne faze:

- d) Priprema sirovina
- e) Izrada proizvoda
- f) Finalna obrada gotovog proizvoda

Svaka od tehnoloških faza je nezavisna i kvalitet konačnog proizvoda je direktno zavisna o tretmanu u svakoj fazi tehnološkog procesa.

Kompletan tehnološki proces je poluautomatskog tipa. Postupak se izvodi u objektu koji čini tehnološku cjelinu i sastoji se od sljedećih prostorija:

- 6. Hala za oblikovanje akrilnih ploča (Hala I)
- 7. Hala sa opremom za ojačavanje, završno dotjerivanje, sušenje i obrezivanje akrilatih proizvoda (Hala II)
- 8. Hala za montažu, pakovanje i skladištenje gotovih proizvoda (Hala III)
- 9. Priprema sirovina

10. Proizvodnja kupaonih kada, umivaonika i tuš kabina od sanitarnog akrilata i poliestera vrši se postupkom polimerizacije armirane poliesterske smole na akrilatnoj ljusci.

Priprema sirovina se sastoji iz sljedećih tehnoloških operacija:

- Izrada akrilne ljuske
- Priprema nezasićene poliesterske smole
- Priprema katalizatora
- Priprema roving konca
- Priprema mehaničkih ojačivača

2.1.2. Opis tehnološkog procesa proizvodnje

Priprema sirovina

Proizvodnja kupaonih kada, umivaonika i tuš kabina, od sanitarnog akrilata i poliestera vrši se postupkom polimerizacije armirane poliesterske smole na akrilatnoj ljusci.

Pravilna priprema sirovina predstavlja jedan od osnovnih uslova za ostvarenje planiranog obima i kvaliteta proizvodnje. Proces pripreme proizvodnje obuhvata pripremu i predtretman sirovina i poluproizvoda koji se uvode u proces proizvodnje: poliesterske smole, akrilatne ploče, punilo, katalizator, roving konac i Co – ubrzivač.

- Akrilatna ploču, u specifikaciji, odabranih dimenzija prema dnevnom proizvodnom planu se doprema u pogon za omekšavanje.
- Poliesterska smola, u specifikaciji, bez sadržaja vode, doprema se do primarne miješalice, gdje se vrši njena homogenizacija. Co – ubrzivač, u specifikaciji, doprema se do primarne miješalice.
- Punilo - kreda, u specifikaciji sa max. sadržajem vode do 0,1 % priprema se za miješanje.
- Katalizator, u specifikaciji, doprema se do mašine IPS - 15.
- Roving konac, u specifikaciji, doprema se do kabine za roving konac.
- Priprema odabranog pigmenta.

Izvođenje procesa

Odvijanje procesa proizvodnje obuhvaća tretman sirovina i poluproizvoda po pojedinim tehnološkim fazama i na opremi kako je definisano tehnološkim projektom. Proces proizvodnje se odvija na sledeći način:

- Kalup za odabrani asortiman kade se pričvrstiti na mobilnu metalnu konstrukciju. Konstrukcija se postavlja na platformu ispred električne peći.
- **Izrada akrilatne ljuske:** akrilatnu ploču se omekša u električnoj peći na temperature 140 - 170 °C u vremenu 10 - 12 minuta. Omekšana ploča se stavlja na kalup za izabrani asortiman kade. Ploča se oblikuje na kalupu, ohladi i skine.
- **Priprema poliesterske smole:** poliesterska smola se iz buradi prebacuje u rezervoar - primarnu mješalicu I. U rezervoaru se dodaje kobaltni ubrzivač. U zavisnosti od vanjske temperature miješalica se grije indirektno toplom vodom preko cijevnog

izmjenjivača do temperature 20 - 25 °C. Gotova ugrijana masa slobodnim padom preko ventila za ispuštanje ispušta se u porcijama u sekundarnu mješalicu II. U sekundarnoj mješalici se dodaje punilo, prašina iz sistema za suho otprašivanje i pigment. Gotova masa poliesterske smole, punila i prašine, te pigmenta se aplicira na akrilatnu ljusku sa ostalim komponentama.

- **Priprema katalizatora:** Katalizator MEKP - metiletilketon peroksld se sipa u rezervoar zapremine 5 dm³ poluautomatske mašine za aplikaciju IPS - 15.
Na mašini se vrši podešavanje potrebne količine katalizatora u rasponu 0,5 - 4 %, u zavisnosti od uslova izvođenja procesa. Za temperature radne okoline ispod 15 °C količina katalizatora je iznad 2 %. Rastom temperature do 25 °C smanjuje se količina katalizatora i iznosi 1 - 1,5%, dok je za temperature okoline iznad 30 °C količina katalizatora do 0,5 %.
- **Priprema roving konca:** Roving konac se doprema u rolnama mase cca 20 kg do mašine za aplikaciju, na koju se spaja upredanjem. U toku nanošenja konca sa ostalim komponentama na akrilatnu ljusku roving konac se kida na komade dužine 2 - 10 cm.
- **Nanošenje poliesterske smole, rovinga i katalizatora na akrilatnu ljusku i mehaničko ojačavanje:** ova faza proizvodnje akrilatnih kada se zasniva na automatskom nanošenju poliesterske mase, roving konca i katalizatora na akrilatnu ljusku preko "pištolja". Nanošenje svih komponenti vrši se pod pritiskom 6 - 9 bara, kojeg stvara kompresor zraka. Trajanje nanosa iznosi 5-10 minuta zavisno od veličine i dizajna kade. U ovoj fazi tehnološkog procesa vrši se mehaničko ojačavanje kada na taj način što se postavljaju ojačanja od iverice na dno kade kao "sendvič" između nanosa od smjese sa roving koncem i namaza. Zbog emisije stirena u radnu atmosferu i mogućnosti stvaranja eksplozivne smjese svi električni uređaji u ovom pogonu su izvedeni u protiv eksplozivnoj zaštiti "Ex", odnosno "S" izvedbi.
- **Završno dotjerivanje proizvoda:** Budući da je roving konac sječen, stavljeni nanos smjese poliesterske smole, rovinga i katalizatora je "čupav" sa puno vazdušnih šupljina. Da bi se dobio kompaktan nanos vrši se valjanje nanosene mase ručnim valjcima uz osnovnu strukturu ljuske čime se dobija završna glatka površina kade.
- **Sušenje:** Proces sušenja, koji bi na sobnoj temperaturi trajao oko 24 sata, izvodi se u komornoj sušnici na temperaturi od 40 °C u vremenu od dva sata. Zapremina sušnice je 22,4 m³, sušenje se vrši indirektno toplom vodom preko cijevnih izmjenjivača toplote.
- **Mehanička obrada:** Gotove akrilatne kade se donose na sto za finalnu obradu. Ova obrada podrazumjeva sljedeće operacije: bušenje rupa i obrađivanje prirubnica i rupa za zatvarače - brtvila.
- **Kontrola kada:** Završna faza tehnološkog postupka je vizuelna kontrola i pregled kada u smislu provjere mehaničkih osobina, izgleda, kvaliteta namaza i boje. Nakon

ispunjenja svih ovih zahtjeva kada se pakuje u kartonske kutije i odlaže u skladište ili odvozi na mjesto upotrebe - montažu.

Uz kadu se može isporučiti obloga od poliestera ili kombinacije poliestera, ABS (akrilonitrila - butadien - stirena) sa sanitarnim akrilatom, već prema zahtjevu kupca. Dio obloga se nabavljaju od isporučioaca akrilatnih ploča i kalupa, a dio izrađuje u proizvodnom pogonu.

- **Provjetravanje i otprašivanje:** Tehnologija izrade poliakrilatnih kada u pojedinim tehnološkim operacijama praćena je emisijama stirena i prašine u radnu sredinu.

Vrsta materijala koji se koristi

Osnovne sirovine koje se koriste u procesu proizvodnje su :

- Poliesterske smole
- Akrilatne ploče (ploča od polimetilakrilata)
- Punilo (kreda CaCO_3 i Al-prah)
- Katalizator (metiletilketon peroksid)
- Roving konac (2400-P224)
- CO-ubrzivač
- Bojani pigment
- Rastvarač (stiren, aceton)

Pomoćna sirovina

- Aktivni ugalj

UTROŠAK SIROVINA

U tabeli je prikazan prosječan utrošak sirovina na dnevnom, sedmičnom i godišnjem nivou.

Tabela: Utrošak sirovina na dnevnom, mjesečnom i godišnjem nivou

VRSTA SIROVINE	UTROŠAK SIROVINE			NAPOMENA
	Dnevno	Mjesečno	Godišnje	
Poliesterska smola/kg/	500	2250	122.500	-
Ubrzivač /dm ³ /	0,85	4,25	213	(Co-alifatski ftalata)
Učvršćivač-katalizator/dm ³ /	7,50	37,50	1875	MEKP
Punilo /kg/	500	2250	122.500	Kreda CaCO_3
Pigment /kg/	8,45	42,25	2.112	
Mehanički ojačivač /m ³ /	0,75	3,75	187,5	Daska od iverice
Rastvarač /dm ³ /	8	40	2.000	Stien, aceton
Akrilatne ploče /kom/	70	350	17.500	-
Roving konac /kg/	125,5	627,5	31.375	-

Očekivane emisije

Osnovna zagađenja koja se javljaju kao rezultat odvijanja tehnoloških procesa u krugu fabrike „HIDRA - STIL“ d.o.o., su:

- produkcija otpada

- emisija otpadnih gasova,
- emisija buke,
- produkcija otpadnih sanitarnih voda

Mjesta zagađenja:

- Proizvodna hala,
- Objekat kotlovnice,
- Krug fabrike (radno-manipulativne površine),
- Mjesta odlaganja čvrstog otpada.

Izvori emisija:

- sredstva rada
- sistemi industrijske ventilacije pogona, odvod gasova sagorijevanja iz kotlovnice
- sredstva za transport materijala, radne mašine i mehanizacija
- sistem odvodnje otpadnih sanitarnih voda
- motorna vozila

IZVORI EMISIJA U VAZDUH

Kao mjesta emisija u vazduh su označeni:

- Proizvodna hala
- Kotlovnica
- Manipulativna površina

Prilikom odvijanja proizvodnog procesa, do izdvajanja opasnih materija u prostor radne atmosfere, a samim tim i u životnu sredinu preko sistema ventilacije, može doći u slijedećim fazama tehničkog procesa:

- Prilikom doziranja komponenti u mješalice,
- Prilikom pražnjenja mješalica i transporta mješavine koji se ostvaruje pomoću mašine za nanošenje poliesterskih smola,
- U procesu nanošenja roving konca i poliesterske smole, odnosno pri ojačavanju akrilnih ploča u komori namjenjenoj za ove svrhe,
- U procesu završnih dotjerivanja proizvoda,
- Prilikom sušenja proizvoda koji se ostvaruju u indirektnoj sušari komornog tipa.

Iz kotlovnice dolazi do emisije polutanata u dimnim gasovima, prilikom sagorijevanja uglja koji se koristi kao energent.

Kotlovnica služi za zagrijavanje proizvodne hale i u pogonu je tri do četiri mjeseca godišnje.

Napomena

„Hidra Stil“ d.o.o. u Brčko distrikt BiH, odnosno pogon za proizvodnju kupaonih kada i tuš kabina od sanitarnog akrilata i poliestera je informacije radi posjedovao ekološku dozvolu koja je i revidovana u par navrata, a posljednji zahtjev je odbijen iz razloga odredbi novog Zakona o zaštiti životne sredine i ostavljenih rokova za podnošenje zahtjeva za obnovu ekološke dozvole.

Zakonska regulative:

Zakoni:

- Zakona o zaštiti životne sredine Brčko distrikta BiH („Službeni glasnik Brčko distrikta BiH“, broj: 32/24)
- Zakon o zaštiti vazduha Brčko distrikta BiH-prečišeni tekst („Službeni glasnik Brčko distrikta BiH“, broj: 17/22)

Pravilnici

- Pravilnik o kategorijama otpada sa listama („Službeni glasnik Brčko distrikta BiH“, broj: 32/06).
- Pravilnik za prenos obaveza upravljanja otpadom sa proizvođača i prodavača na operatera sistema za prikupljanje otpada („Službeni glasnik Brčko distrikta BiH“, broj: 32/06)
- Pravilnik o tretmanu i odvodnji otpadnih voda za područja gradova i naselja gdje nema javne kanalizacije („Službeni glasnik Brčko RS", broj: 68/01).
- Pravilnik o dozvoljenim granicama intenziteta zvuka i šuma ("Službeni list SR BiH", broj: 46/98).
- Pravilnik o graničnim vrijednostima emisije zagađujućih materija u vazduh („Službeni glasnik Brčko distrikta BiH“, broj: 30/06).
- Pravilnik o monitoringu emisija zagađujućih materija u vazduh („Službeni glasnik Brčko distrikta BiH“, broj: 30/06).
- Pravilnik o graničnim i ciljanim vrijednostima kvaliteta zraka, pragovima informisanja i uzbune, („Službeni glasnik Brčko distrikta BiH“, broj: 18/11).