



IMPLEMENTACIJA DIREKTIVE O INDUSTRIJSKIM EMISIJAMA

# Vodič za nove sektore industrije koji podležu Direktivi o industrijskim emisijama





IMPLEMENTACIJA DIREKTIVE O INDUSTRIJSKIM EMISIJAMA

# Vodič za nove sektore industrije koji podležu Direktivi o industrijskim emisijama



# SADRŽAJ

1. Uvod.....	3
2. Direktiva o industrijskim emisijama.....	4
2.1 Struktura Direktive o industrijskim emisijama.....	4
2.2 Obim primjene Direktive o industrijskim emisijama.....	6
3. Industrijski sektori dodati ili izmenjeni Direktivom.....	7
3.1 Nove aktivnosti koje su uključene u režim Direktive o industrijskim emisijama.....	7
3.2 IPPC aktivnosti izmenjene režimom Direktive o industrijskim emisijama.....	7
4. Specifična razmatranja o graničnim kapacitetima u skladu sa izmenama koje je donela Direktiva o industrijskim emisijama.....	9
4.1 Opšta pravila za primenu kvantitativnih graničnih vrednosti .....	9
4.2 Specifična razmatranja o kvantitativnim graničnim vrednostima .....	10
5. Opis karakteristika industrijskih sektora.....	14
5.1 Opšta razmatranja .....	14
5.2 Specifična razmatranja o proizvodnji i preradi metala (Aktivnost 2) .....	20
5.3 Specifična razmatranja o hemijskoj industriji (Aktivnost 4).....	21
5.4 Specifična razmatranja o upravljanju otpadom (Aktivnost 5) .....	22
5.5 Specifična razmatranja o prehrambenoj i industriji proizvodnje pića (Aktivnost 6.4).....	27
5.6 Specifična razmatranja u proizvodnji drvenih ploča (Aktivnost 6.1c) .....	31
5.7 Specifična razmatranja o intenzivnom uzgoju (Aktivnost 6.6) .....	33
5.8 Specifična razmatranja o zaštiti drveta i proizvoda od drveta hemikalijama kapaciteta proizvodnje većeg od 75 m <sup>3</sup> na dan, osim isključive zaštite od modrenja (Aktivnost 6.10) .....	33
5.9 Specifična razmatranja o samostalnom upravljanju prečišćavanjem otpadnih voda (Aktivnost 6.11).....	35
6. Studije slučaja koje uključuju proračun/procenu kapaciteta industrijskih postrojenja uključenih u Direktivu o industrijskim emisijama .....	36
6.1 Aktivnost 5.5 Privremeno skladištenje opasnog otpada.....	36
6.2 Aktivnost 6.1c Dvene panel ploče .....	41
6.3 Aktivnost 6.4b Prehrambena i industrija proizvodnje pića.....	44
6.4 Aktivnost 6.10 Specifična razmatranja o zaštiti drveta i proizvoda od drveta hemikalijama kapaciteta proizvodnje većeg od 75 m <sup>3</sup> na dan, osim isključive zaštite od modrenja.....	47
7. Zaključci i preporuke .....	48
8. Reference .....	49
9. Bibliografija.....	51

## 1. UVOD

Ideja je da ovaj vodič bude neka vrsta zbirke postojećih smernica i dodatnih objašnjenja i odgovora na najčešće postavljena pitanja u vezi sa tumačenjem i implementacijom Direktive o industrijskim emisijama. Sadržaj i obim ovog dokumenta će time postati praktični priručnik za operatere, nadležne organe i inspektore za zaštitu životne sredine i pomoći u boljem razumevanju načina procene maksimalnog kapaciteta postrojenja u poređenju sa graničnim vrednostima iz Aneksa I i Aneksa VII (Deo 2) Direktive o industrijskim emisijama.

U Poglavlju 2 dat je kraći opis Direktive o industrijskim emisijama, njenom nastanku, sadržaju, obimu i ciljevima.

U Poglavlju 3 navedeni su industrijski sektori koji su dodati ili izmenjeni Direktivom.

Poglavlje 4 sadrži opšta pravila i specifična razmatranja za procenu kvantitativnih i kvalitativnih graničnih vrednosti. Ovo poglavlje uglavnom se odnosi na „Smernice o tumačenju i utvrđivanju kapaciteta u skladu sa Direktivom o integrisanom sprečavanju i kontroli zagađivanja životne sredine“ Komisije EU i „IED-TG-09 – Smernice o kapacitetima/graničnim vrednostima koji podležu sprečavanju i kontroli zagađivanja – jul 2018. godine“ Agencije za zaštitu životne sredine Škotske, koje su prilagođene ovom izveštaju.

U Poglavlju 5 data su opšta i specifična razmatranja i objašnjenja za procenu maksimalnog kapaciteta industrijskih sektora koji podležu Direktivi o industrijskim emisijama, i odnosi se na najčešće postavljena pitanja Komisiji EU i pojedinim državama članicama, tačnije Italiji, Škotskoj, Engleskoj i Francuskoj.

Poglavlje 6 sadrži primere, za nove sektore Direktive o industrijskim emisijama, za proračun maksimalnog kapaciteta kada se radi o poređenju sa kvantitativnom graničnom vrednosti; ovaj primer odnosi se na gore pomenute Smernice Agencije za zaštitu životne sredine Škotske, koje su prilagođene ovom izveštaju.

Aneks I sadrži korisnu tabelu za poređenje kategorija iz Aneksa I Direktive o integrisanom sprečavanju i kontroli zagađivanja i Direktive o industrijskim emisijama.

Aneks II sadrži korisnu tabelu kojom se prevode indeksni brojevi otpada između Direktive o industrijskim emisijama i Okvirne direktive o otpadu.

## 2. DIREKTIVA O INDUSTRIJSKIM EMISIJAMA

Direktiva o industrijskim emisijama 2010/75/EZ usvojena je 24. novembra 2010. godine, kao rezultat revizije evropskih propisa o industrijskim emisijama. Direktiva o industrijskim emisijama zamenjuje sedam tada već postojećih direktiva:

- Direktiva o integrisanom sprečavanju i kontroli zagađivanja životne sredine (IPPC)
- Direktiva o velikim ložištima (LCP)
- Direktiva o insineraciji otpada (WID)
- Direktiva o emisijama rastvarača (SED)
- Tri direktive o titan-dioksidu.

Glavni inovativni koncepti su:

- proširenje sadržaja IPPC aktivnosti;
- izdavanje „zaključaka o najboljim dostupnim tehnikama (BAT)“ (referentnih dokumenata – odluka EU kojima se utvrđuju novi operativni uslovi i granične vrednosti);
- učestalost inspekcija u oblasti zaštite životne sredine;
- prevazilaženje koncepta obnavljanja u korist koncepta „preispitivanja vrednosti obnavljanja“ koje predviđa nadležni organ.

Ključni principi odnose se na:

- procenu različitih aspekata u cilju ograničavanja prelaska zagađenja iz jednog sektora u drugi;
- prelazak na pristup upravljanja i kontrole uz uključenost operatera kao aktivnog i proaktivnog subjekta;
- razvoj plana monitoringa u kompaniji koji pokriva celokupno važenje autorizacije;
- transparentnost procesa i uključenje javnosti i svih zainteresovanih strana;
- objavljivanje rezultata iz inspeksijskog nadzora i praćenja.

### 2.1 Struktura Direktive o industrijskim emisijama

Direktiva o industrijskim emisijama ima sedam poglavlja. Poglavlja I i VII odnose se na uopštene primene. Poglavlje II primenjuje se samo na aktivnosti iz Aneksa I (ne uopšteno na (ko)insineraciju otpada ili postrojenja koja koriste rastvarače). Ostala poglavlja sadrže specifična pravila i primenjuju se na specifične oblasti, kao što su postrojenja sa ložištima, insineratori otpada, postrojenja i procesi koji koriste organske rastvarače i industrija titan-dioksida. Struktura je slična prethodnoj Direktivi o IPPC i drugih šest sektorskih direktiva kojima se utvrđuju specifični minimalni zahtevi, uključujući granične vrednosti emisije za određene industrijske aktivnosti (velika ložišta, insineracija otpada, aktivnosti u kojima se koriste organski rastvarači i proizvodnja titan-dioksida). Usvajanjem Direktive o industrijskim emisijama, uopšteno govoreći, standardi zaštite životne sredine iz direktiva koje su zamenjene preneti su na viši nivo.

Direktiva o industrijskim emisijama sadrži obiman i složen set prelaznim pravila i pravila o transpoziciji koja služe za uređivanje perioda po stupanju ove direktive na snagu (čl. 80-82).

Poglavlje I (čl. 1 do 9) sadrži zajedničke odredbe kojima se opisuje sadržaj i obim Direktive, kao i izdavanje, postupanje po, i kontrola primene dozvole. Od industrijskih postrojenja koja obavljaju

aktivnosti iz Aneksa I Direktive o industrijskim emisijama zahteva se pribavljanje integrisane dozvole od nadležnog organa. Štaviše, u skladu sa članom 7, ova direktiva sadrži pravila o nesrećama i udesima, a u skladu sa članom 8, pravila o neusklađenosti. Ovo poglavlje pre svega prenosi tekst Direktive o IPPC, ali uključuje i neke izmene i dopune direktiva o isparljivim organskim rastvaračima, velikim ložištima i insineraciji otpada. Ovo poglavlje primenjuje se na industrijske aktivnosti pokrivena Direktivom o industrijskim emisijama.

Poglavlje II (čl. 10 do 27) sadrži specifične odredbe za aktivnosti iz Aneksa I Direktive o industrijskim emisijama. Aneksi I do IV odnose se na kategorije industrijskih aktivnosti iz člana 10 (Aneks I), listu zagađujućih supstanci (Aneks II), kriterijume za utvrđivanje najboljih dostupnih tehnika (BAT) (Aneks III) i učešće javnosti u donošenju odluka (Aneks IV).

Različiti članovi iz ovog poglavlja definišu obaveze operatera, zahteve za izdavanje dozvole, najbolje dostupne tehnike i referentne dokumente, uslove iz dozvole, granične vrednosti emisije, ekvivalentne parametre i tehničke mere, zahteve za monitoringom, opšta obavezujuća pravila, standarde kvaliteta u životnoj sredini, razvoj najboljih dostupnih tehnika, promene koje operateri uvode u postrojenjima, razmatranje i ažuriranje uslova iz dozvole koje vrši nadležni organ, zatvaranje lokacije i remedijacija, inspekcijski nadzor, pristup informacijama i učešće javnosti, pristup pravdi, prekogranična pitanja i nove tehnike. Ovo poglavlje zapravo prenosi tekst Direktive o IPPC i izmene i dopune te direktive, tako da se ovo poglavlje odnosi samo na aktivnosti IPPC koje se sada nalaze u Aneksu I Direktive o industrijskim emisijama.

Poglavlje III (čl. 28 do 41) i Aneks V identifikuju posebne zahteve za ložišta i pre svega prenose Direktivu o velikim ložištima. Različiti članovi ovog poglavlja odnose se na sadržaj i obim, pravila agregacije, granične vrednosti emisije, stopu odsumporavanja, nacionalni plan tranzicije, odstupanja u pogledu ograničenog veka trajanja, male izolovane sisteme, toplane, geološko skladištenje ugljen-dioksida, kvar ili otkaz opreme za ublažavanje, monitoring, usaglašenost, ložišta koja koriste više vrsta goriva i pravila implementacije.

Poglavlje IV (čl. 42 do 55) i Aneks VI odnose se na postrojenja za insineraciju i koinsineraciju otpada i ažuriraju obaveze iz prethodne Direktive o insineraciji otpada. Različiti članovi ovog poglavlja odnose se na obim i sadržaj, zahteve za izdavanje dozvole i uslove iz dozvole, kontrolu i praćenje emisija, usaglašenost, radne uslove, predaju i prijem otpada, ostatke, znatne promene i izveštavanje i javno informisanje.

Poglavlje V (čl. 56 do 65) i Aneks VII sadrže specifične zahteve za postrojenja i aktivnosti koje koriste organske rastvarače, u manjoj meri menjajući sadržaj nekadašnje Direktive o isparljivim organskim jedinjenjima u rastvaračima. Različiti članovi ovog poglavlja odnose se na obim i sadržaj, definicije, zamenu opasnih supstanci, kontrolu i praćenje emisija, usaglašenost i izveštavanje, znatne izmene na postojećim postrojenjima, razmenu informacija o zameni organskih rastvarača i pristup informacijama.

Poglavlje VI (čl. 66 do 70) i Aneks VIII odnose se na postrojenja koja proizvode titan-dioksid, kojih u Srbiji nema.

Poglavlje VII (čl. 71 do 83) definiše prelazne i završne odredbe. Različiti članovi ovog poglavlja odnose se na nadležni organ, izveštavanje država članica, reviziju, izmene i dopune aneksa, komisijski postupak, kazne, transpoziciju, povlačenje, prelazne odredbe i stupanje na snagu Direktive o industrijskim emisijama.

## 2.2 Obim primene Direktive o industrijskim emisijama

Obim i sadržaj Direktive o industrijskim emisijama definisan je u članu 2: industrijske aktivnosti sa najvećim potencijalom zagađenja uređene su u Poglavljima II do VI.

Direktiva o industrijskim emisijama primenjuje se na:

- aktivnosti iz Aneksa I Direktive o industrijskim emisijama, a gde je prikladno, i na dostizanje graničnih kapaciteta iz tog aneksa (član 10);
- ložišta projektovana za proizvodnju energije, čija nominalna ulazna toplotna snaga iznosi ili je veća od 50 MW bez obzira na vrstu goriva koje se koristi (član 28);
- postrojenja za insineraciju i koinseraciju u kojima se spaljuje ili kombinovano spaljuje čvrsti ili tečni otpad (član 42);
- hemijske čistionice i druge aktivnosti iz sadržaja Direktive o isparljivim organskim jedinjenjima u rastvaračima; ove aktivnosti nalaze se u Delu 1 Aneksa VII, a gde je prikladno, uzimaju u obzir granice potrošnje iz Dela 2 tog aneksa (član 56).
- postrojenja koja proizvode titan-dioksid (član 66).

Međutim, član 2 stav 2 Direktive propisuje da se ova direktiva ne odnosi na istraživačke i razvojne aktivnosti, kao ni na ispitivanje novih proizvoda i procesa.

## 3. INDUSTRIJSKI SEKTORI DODATI ILI IZMENJENI DIREKTIVOM

### 3.1 Nove aktivnosti koje su uključene u režim Direktive o industrijskim emisijama

Poglavlje II Direktive o industrijskim emisijama sadrži opšta pravila o svim aktivnostima iz Aneksa I. Ovaj aneks u velikoj meri podseća na Aneks I Direktive o IPPC, ali uvodi i određeni broj novih aktivnosti:

1. Za oblast energetike (Aktivnost 1), dodata je gasifikacija i utečnjavanje goriva, osim uglja, pod uslovom da prelazi 20MW ukupnog nominalnog toplotnog ulaza (Aktivnost 1.4).
2. Za oblast mineralne industrije (Aktivnost 2), dodata je proizvodnja magnezijum-oksida u pećima proizvodnog kapaciteta > 50 t/d (Aktivnost 3.1c).
3. U oblasti upravljanja otpadom (Aktivnost 5), Direktiva o industrijskim emisijama sada uključuje postrojenja za mehaničko-biološki tretman, velike kompostane i operacije anaerobne digestije, pred-tretman neopasnog i opasnog otpada za insineraciju ili koinseraciju, tretman šljake i pepela, tretman metalnog otpada u šrederima, uključujući otpad od električne i elektronske opreme i otpadna vozila i njihove delove (Aktivnost 5.3, a, v).
4. Ako se otpad tretira anaerobnom digestijom, granični kapacitet je povećan sa 75 na 100 tona dnevno. Ako je reč o ponovnom iskorišćenju otpada, uključen je i biološki tretman (Aktivnost 5.3, a, i). Konačno, Direktiva o industrijskim emisijama sada uključuje podzemno skladištenje opasnog otpada, kao i privremeno skladištenje opasnog otpada (ne na deponijama) do svih aktivnosti iz tač. 5.1, 5.2, 5.4 i 5.6, čiji ukupan kapacitet prelazi 50 tona, osim za privremeno skladištenje do sakupljanja na lokaciji na kojoj je otpad nastao.
5. Što se tiče drugih aktivnosti, uključuje **proizvodnja drvenih panela** kao što su OSB ploče, iverica ili karton-gips ploče **kada proizvodni kapacitet prelazi 600 m<sup>3</sup> dnevno (Aktivnost 6.1 c)**.
6. Takođe je uključeno **sakupljanje tokova CO<sub>2</sub>** iz postrojenja za potrebe geološkog skladištenja u skladu sa Direktivom o CCS 2009/31/EZ (**Aktivnost 6.9**).
7. Direktiva o industrijskim emisijama takođe pokriva **zaštitu drveta i proizvoda od drveta** hemikalijama kapaciteta proizvodnje većeg od 75 m<sup>3</sup> na dan, osim isključive zaštite od modrenja (**Aktivnost 6.10**).
8. Uključeno je **nezavisno prečišćavanje otpadnih voda** koje nije uključeno u Direktivu 91/271/EEZ (komunalne otpadne vode), a koje ispušta postrojenje iz Poglavlja II (**Aktivnost 6.11**).

### 3.2 IPPC aktivnosti izmenjene režimom Direktive o industrijskim emisijama

Direktiva o industrijskim emisijama uvodi određene promene opisa industrijskih aktivnosti koje su potpadale pod prethodnu Direktivu IPPC. Ovo se naročito odnosi na **hemijsku industriju (Aktivnost 4)**, gde je Direktivom o industrijskim emisijama ukinuta razlika između „osnovnih“ i „ne osnovnih“ hemikalija i jasno je istaknuto da biološka obrada supstanci mora ući u spisak definicija. Takođe je navedeno da će u obim i sadržaj direktive biti uključena proizvodnja hemikalija koje se



koriste u gorivima ili mazivima. Pored toga, u proizvodnji organskih hemikalija, smole se računaju samo ako se radi o epoksi premazima, a u proizvodnji farmaceutskih proizvoda, uključeni su intermedijari.

U pogledu **upravljanja otpadom (Aktivnost 5)**, Direktiva o industrijskim emisijama uključuje specifične operacije za odlaganje i ponovno iskorišćenje neopasnog otpada; pored toga, ovoj direktivi sada podleže i insineracija neopasnog otpada.

Što se tiče **prehrambene industrije (Aktivnost 6.4)**, Direktiva o industrijskim emisijama ističe isključenje aktivnosti pakovanja za Aktivnost 6.4b, i navodi da „proizvodi“ treba da budu namenjeni za ishranu ljudi i životinja. Pored toga, za Aktivnost 6.4b, ova direktiva usvaja dinamičnu definiciju granične vrednosti u slučaju mešovite upotrebe sirovina biljnog i životinjskog porekla, bilo u kombinovanim ili odvojenim proizvodima, kada proizvodni kapacitet za gotove proizvode u tonama na dan prelaze:

- 75 ako je A jednako 10 ili više, ili
- $300 - (22,5 \times A)$  u svim ostalim slučajevima.

gde ‚A‘ predstavlja udeo životinjskog materijala (u masenom procentu) proizvodnog kapaciteta za gotov proizvod.

Konačno, za aktivnosti u kojima se koriste samo biljne sirovine, a čiji proizvodni kapacitet (za gotov proizvod) prelazi 300 t/dan, Direktiva o industrijskim emisijama razmatra novu, veću graničnu količinu od 600 t/dan ako postrojenje radi u periodu ne dužem od 90 uzastopnih dana godišnje.

## 4. SPECIFIČNA RAZMATRANJA O GRANIČNIM KAPACITETIMA U SKLADU SA IZMENAMA KOJE JE DONELA DIREKTIVA O INDUSTRIJSKIM EMISIJAMA

Svaki operater treba da utvrdi da li aktivnosti koje obavlja podležu režimu Direktive o industrijskim emisijama, i samim tim, da li je potrebno da podnese zahtev za integrisanu dozvolu da bi mogao da radi. U nekim slučajevima, Aneks I ove direktive daje samo opis aktivnosti koja podleže Direktivi, u kom slučaju se svaka kompanija koja obavlja neke od tih procesa uključuje u režim Direktive.

Međutim, Aneks I za veći deo nabrojanih sektora definiše i graničnu vrednost koja predstavlja način za utvrđivanje da li predmetna aktivnosti podleže zahtevima Direktive. U tim slučajevima, Direktiva identifikuje specifične količine koje se mogu definisati kao kvantitativna granica. Ta granica izražava se na sledeće načine:

- (a) proizvodni ili kapacitet procesa;
- (b) nominalni toplotni ulaz;
- (c) kapacitet nosivosti (odnosno, veličina) elemenata u postrojenju;
- (d) stvarno proizvedena, obrađena ili potrošena količina.

### 4.1 Opšta pravila za primenu kvantitativnih graničnih vrednosti

Kako bi se definisala metodologija za poređenje industrijske aktivnosti sa kvantitativnim granicama, koje je definisala Direktiva o industrijskim emisijama, primenjuju se određena opšta pravila, opisana u ovom poglavlju.

#### **Instalirani kapacitet**

Instalirani kapacitet relevantan je za gore navedene tipove graničnih vrednosti (a) do (c). Tipovi (a) i (c) eksplicitno navode kapacitete, a definicija nominalnih toplotnog ulaza (b) počiva na potrošnji goriva u uređaju. Tip (d) se često izražava u odnosu na određeni vremenski period, na primer, potrošnja rastvarača u periodu od godinu dana.

Instalirani kapacitet ne predstavlja stvarni protok u postrojenju, već je to potencijalni kapacitet procesa na osnovu maksimalnog mogućeg iskorišćenja postrojenja u odnosu na 24-voročasovni rad, 7 dana u nedelji, 52 nedelje godišnje, minus svi koraci u procesu koji ograničavaju proizvodni proces, kao što su punjenje, pražnjenje, čišćenje između procesnih šarži, i slično, a u skladu sa svim tehničkim ili pravnim ograničenjima koja vladaju.

Dakle, kada se u opisu aktivnosti pominje granična vrednost, jedino relevantno razmatranje kapaciteta je da li instalirani kapacitet prelazi graničnu vrednost.

Evropska komisija je pripremila smernice za utvrđivanje kapaciteta za potrebe Direktive o IPPC, i potvrdila je da te smernice važe i za Direktivu o industrijskim emisijama (v. Reference).

#### **Višestruke aktivnosti**

Zbir kapaciteta svih aktivnosti u okviru istog opisa koje operater obavlja na lokaciji koristi se za određivanje da li pojedinačna aktivnost dostiže graničnu vrednost. Dakle, čak i kada kapaci-

tet neke aktivnosti pojedinačno ne dostiže graničnu vrednost, on se ipak mora uključiti u zbirni kapacitet, tako da se na osnovu kumulativnog iznosa može smatrati da neka aktivnosti dostiže graničnu vrednost.

Ako aktivnosti iz istog opisa obavlja više operatera, kapaciteti svih tih aktivnosti moraju se sabirati, izuzev kada zbirni kapacitet ložišta ima nominalni toplotni ulaz od 50MW ili više. Iz preambule Aneksa I Direktive o industrijskim emisijama, uklonjeno je pozivanje na ‚istog operatera‘ koje se pominjalo u Direktivi o IPPC.

### **Neto naspram bruto količina**

Količina koju treba uzeti u obzir je neto količina materijala navedenog u graničnoj vrednosti, tj. bez posuda, ambalaže i slično. Međutim, osim ako nije izričito navedeno drugačije, kada se materijalu dodaje razblaživač (kao što su voda ili organski rastvarač), taj razblaživač je uključen u neto količinu.

### **Gotov proizvod**

Neki opisi aktivnosti uključeni su u izraz količine gotovog proizvoda za potrebe poređenja sa graničnom vrednosti definisanom u tom izrazu, svaki proizvod koji neće ići na dalju obradu u tom postrojenju smatra se gotovim proizvodom tog postrojenja.

Ovo se primenjuje bez obzira da li proizvod ide na dalju obradu negde drugde ili ne, uključujući i neki deo istog kompleksa koji nije u krugu samog postrojenja. Dakle, ako proizvod kasnije pretrpi gubitak mase ili zapremine, to ne utiče na proračun količine koju treba porediti sa graničnom vrednošću.

Ako neka aktivnost generiše druge materijale, kao što su otpad ili sporedni proizvodi, oni se ne uključuju, jer se ne smatraju gotovim proizvodom. Međutim, kada iz procesa nastaju dva ili tri koprodukta, svi koprodukti iz procesa sabiraju se u okviru proračuna kapaciteta.

Takođe, za potrebe poređenja sa graničnom vrednosti mase ili količine nekog proizvoda, isti se uzimaju u stanju u kojem su proizvedeni. Dakle, pogrešno je razmatrati teoretske mase koje bi, na primer, bile aktuelne ako bi se iz proizvoda uklonila vlaga (suvi proizvod ili suva materija).

Ambalažu (primarnu ili sekundarnu) ne treba računati u masu gotovog proizvoda.

## **4.2 Specifična razmatranja o kvantitativnim graničnim vrednostima**

### **Kapacitet proizvodnje/obrade/potrošnje**

Ovaj tip granične vrednosti iskazuje se kao stopa (npr. tona ili m<sup>3</sup> na sat, na dan, ili u roku od godinu dana), i može se primenjivati na obradu/potrošnju ulaznih materijala/intermedijara, ili na proizvodnju proizvoda, mogu se odnositi na postrojenje u celini ili na određenu aktivnost/mašine.

Smernice Komisije (v. Reference) kažu da se kapacitet mora izračunavati kao maksimalna stopa do koje je aktivnost tehnički ili pravno ograničena, tj. kapacitet rada postrojenja u maksimalnom mogućem protoku na 24 sata dnevno, 7 dana u nedelji, osim ako je aktivnost tehnički ili pravno ograničena od rada na taj način.

Kada iz aktivnosti mogu nastati različiti proizvodi i/ili kada se u aktivnostima koriste različite sirovine, kapacitet mora odražavati proizvod i/ili sirovinu koji daju najveći protok. U nekim okolnostima, može biti prikladno razmatrati proizvode i/ili sirovine koji još nisu proizvedeni/upotrebljeni, ali se zasigurno mogu proizvesti/upotrebiti.

Smernice Komisije opisuju vrste tehničkih i pravnih ograničenja koje se mogu uzeti u obzir prilikom određivanja kapaciteta za potrebe poređenja sa graničnim vrednostima.

### **Tehnička ograničenja**

Prilikom određivanja kapaciteta postrojenja, trebalo bi razmotriti stvarni projektovani kapacitet u vezi sa svim koracima u procesu koji bi mogli ograničiti rezultat proizvodnog procesa. Tehnička ograničenja mogu biti specifična za određenu aktivnost, ili se mogu naročito uvesti kako bi se ograničio protok na nivo ispod granične vrednosti.

Trebalo bi uzeti u obzir neke tipične "probleme" industrijskog procesa, na primer:

- vreme prekida rada zbog većih aktivnosti održavanja;
- poslovi punjenja i pražnjenja;
- ograničenja samog procesa:

Npr. ukupan kapacitet linije za preradu mesa može imati tehničko ograničenje zbog instalacije kapaciteta za hlađenje i zamrzavanje na postrojenju;

Npr. kapacitet komore za tretman drveta, u poređenju sa količinom drveta koja se može tretirati u najbržem ciklusu tretmana drveta koje se najlakše tretira, omogućava punjenje/pražnjenje i slobodan prostor.

Međutim, ograničenja koje operater izabere ne smatraju se problemima u procesu. Na primer, odluka o privremenom zaustavljanju raspoložive proizvodne linije zbog tržišnih uslova ili smanjenja troškova ne može se uzeti u obzir u proračunu kapaciteta.

Ograničenja koja se naročito uvode da bi se ograničio protok mogu biti fizička. Primeri za to su manji presek napojnih cevi, korišćenje manje napojne pumpe, instalacija manjeg kontrolnog ventila (npr. za parno grejanje), ili fizičko smanjenje procesne opreme (samim tim, i smanjenje šarže).

Međutim, smernice Evropske komisije jasno kažu da ograničenja moraju biti razumno bezbedna i pouzdana, a ona koja se mogu ukloniti bez znatnog napora nisu dovoljna. Pored toga, inspektor zaštite životne sredine za oblast industrijskih emisija treba da bude u mogućnosti da izvrši pregled i potvrdi trajnu usaglašenost svih tehničkih ograničenja bez naročite obuke za to.

Smernice Komisije takođe navode da jednostavne radnje koje operater sam sprovede kako ne bi prešao granični kapacitet ne mogu biti pouzdan oslonac.

Mada ograničenja moraju biti bezbedna i pouzdana, i dalje ostaje mogućnost da operater može ukinuti ili popustiti ograničenje iz nekog razloga. Ako to dovede do povećanja proizvodnog kapaciteta, a bez zahteva za izdavanje integrisane dozvole, operater je u prekršaju. Prema tome, inspektori periodično mogu koristiti svoja ovlašćenja za proveru primene adekvatnih ograničenja. Nadležni organ takođe može obavezati operatera da dostavlja informacije o bilo kakvim promenama posebne prirode, a neispunjavanje tog naloga je samo po sebi prekršaj.

## Pravna ograničenja

Čak i ako tehnički kapacitet postrojenja prelazi granični propisan Aneksom I, moguće je da opšti kapacitet bude niži od graničnog usled pravnih ograničenja, pa postrojenje u tom slučaju ne potpada pod Direktivu. Međutim, takvo pravno ograničenje mora poticati od drugog zakonskog akta, ne od integrisane dozvole. Primeri za to su ograničenja propisana regulativom o zaštiti zdravlja i bezbednosti na radu, ograničenim radnim satima u skladu sa lokalnim urbanističkim planovima, vodnim dozvolama kojima se ograničava količina efluenta koji se ispušta, periodi prekida u radu zbog čišćenja u skladu sa propisima o higijeni hrane.

Ugovorne obaveze nemaju pravosnažnost propisa, i kao takve se ne mogu smatrati pravnim ograničenjem.

U smislu pravnih ograničenja, smernice Evropske komisije prave razliku između opštih ograničenja i ograničenja koja se odnose na određenu lokaciju. Opšta ograničenja pokrivaju sva postrojenja određenog tipa, npr. zakone o ograničavanju radnog vremena, zakone po kojima se zahteva smanjenje buke u određenom vremenu, propisi o vremenu ograničenja saobraćaja, i slično, a ne zahtevaju periodičnu inspekciju i izveštavanje operatera prema nadležnom organu. S druge strane, ograničenja specifična za određenu lokaciju zahtevaju periodične inspekcije i izveštavanje operatera prema nadležnom organu u vezi sa aktuelnom proverom kapaciteta.

### (Ukupni) Nominalni toplotni ulaz

Ovaj granični kapacitet relevantan je za ložišta, odnosno aktivnosti čiji se obim može definisati povezanom aktivnošću sagorevanja.

Nominalni toplotni ulaz predstavlja količinu goriva koje se može sagoreti pri maksimalnom kontinuiranom kapacitetu uređaja, pomnožen sa kaloričnom vrednošću goriva, i izražen kao megavati toplotne energije (MWth). Maksimalni kapacitet uređaja mora se procenjivati imajući u vidu moguća tehnička i pravna ograničenja.

Kalorična vrednost goriva može se izraziti kao neto ili bruto vrednost. Kako neto kalorična vrednost isključuje energiju koja se povezuje sa isparenjem vode prisutne u gorivu, i vode koja nastaje kao proizvod sagorevanja, njena vrednost je niža od bruto kalorične vrednosti. Stoga se nekada naziva donja toplotna moć ili donja kalorična vrednost.

Neto kaloričnu vrednost treba koristiti prilikom izračunavanja nominalnog toplotnog ulaza uređaja za potrebe poređenja sa graničnim vrednostima. Mada Aneks I ne sadrži reč 'neto', upotreba neto kalorične vrednosti može se smatrati odgovarajućom jer se pominje u drugim delovima teksta Direktive.

Kada se mogu koristiti različita goriva različite kalorične vrednosti, može se postići niz maksimalnih toplotnih ulaza, prilikom poređenja sa graničnim vrednostima mora se koristiti najveći mogući toplotni ulaz.

Maksimalni nominalni toplotni ulaz obično se nalazi u specifikaciji proizvođača, i može se očitati sa pločice na uređaju. Međutim, ako proizvođač nije dao podatak, ili ako podaci od proizvođača više ne odražavaju niti gorivo koje se koristi, niti kapacitet uređaja, potrebno je izračunati nominalni toplotni ulaz.

## **Veličina postrojenja ili kapacitet**

Ova vrsta granične vrednosti uglavnom se odnosi na ‚projektovanje‘ uređaja ili delova koji se koriste u procesu, i najčešće se definiše kao zapremina (npr. m<sup>3</sup> posude), kapacitet skladištenja (npr. tone uskladištenog opasnog otpada), ili ‚mesto‘ (npr. mesta za priplodne krmače u postrojenjima za intenzivan uzgoj).

Mada se zapremina posude ne menja osim ako se sama posuda ne menja, vremenom se svrha kojoj određeni elementi u postrojenju služe može promeniti, pa samim tim nije sigurno da kapacitet iz izvornog projekta automatski odražava aktuelni kapacitet. Stoga je potrebno vršiti procenu trenutnog kapaciteta ž na osnovu evidencije primljenih količina, i slično, ili izvršiti proračun kapaciteta skladištenja materijala koji se drži u postrojenju na osnovu fizičkih karakteristika materijala (npr. masa i gustina mogu se koristiti za procenu zapremine, i slično), ili evidentirati broj živine koja se drži u objektu, i slično.

## 5. OPIS KARAKTERISTIKA INDUSTRIJSKIH SEKTORA

U ovom poglavlju data su dodatna objašnjenja koja se generalno primenjuju za izračunavanje maksimalnog kapaciteta, na osnovu zvanične dokumentacije koju je izdala Komisija EU nakon konsultacija sa državama članicama posle prvog perioda implementacije Direktive o industrijskim emisijama. Sledeća potpoglavlja opisuju različite vrste razmatranja značajnih za identifikaciju ili izračunavanje maksimalnog kapaciteta, s osvrtom na različite sektore iz Aneksa I Direktive.

### 5.1 Opšta razmatranja

TEMA	Definicija ‚lokacije‘
<b>DODATNA OBJAŠNJENJA</b>	
U smislu člana 3 stav 3 Direktive:	
<p>‚<b>postrojenje</b>‘ predstavlja stacionarnu tehničku jedinicu u okviru koje se obavlja jedna ili više aktivnosti iz Aneksa I ili Dela 1 Aneksa VII, kao i sve direktno povezane aktivnosti na istoj <b>lokaciji</b> koje su tehnički povezane sa aktivnostima iz tih aneksa i koje utiču na emisije i zagađenje.</p> <p>Izraz ‚lokacija‘ odnosi se na lokaciju postrojenja u smislu zakona iz oblasti zaštiti životne sredine, a naročito u smislu definicije lokacije iz člana 2 tačka t) Uredbe (EZ) Evropskog parlamenta i Saveta br. 761/2001 od 19. marta 2001. godine o dobrovoljnom učešću organizacija Zajednice u sistemu upravljanja i revizije u životnoj sredini (EMAS), koja lokaciju definiše kao „celokupnu površinu zemljišta u tačnoj geografskoj oblasti, pod upravom jedne organizacije, koja uključuje aktivnosti, proizvode i usluge. Ova površina uključuje svu infrastrukturu, postrojenja i materijale“.</p> <p>Pored toga, E-PRTR definiše ‚postrojenje‘ kao jednu ili više instalacija na istoj lokaciji, koje posluju kao isto fizičko ili pravno lice, a ‚lokaciju‘ definiše kao geografsko područje koje zauzima postrojenje. Ovim se sugeriše da postrojenje iz nadležnosti Direktive o industrijskim emisijama radi na lokaciji – tj. geografskoj lokaciji – ali ne obavezno jedinu aktivnost na toj lokaciji. Jasno je da definicija iz E-PRTR – i definicija iz člana 2 stav 9 Direktiva IPPC i o industrijskim emisijama, koja kaže da ‚dozvola može da pokriva jedno ili više postrojenja ili delova postrojenja na istoj lokaciji kojom upravlja isti operater – podrazumeva da može postojati nekoliko postrojenja na istoj lokaciji, i da njima upravlja isti operater. U ovakvom slučaju, postrojenja se prijavljuju kao jedno postrojenje (E-PRTR), i mogu biti predmet jedne dozvole koja se izdaje tom operateru (Direktiva o industrijskim emisijama). Nijedna od ovih odredbi ne isključuje mogućnost da drugi operateri i postrojenja koriste istu lokaciju, mada bi se u tom slučaju prijavljivali zasebno u skladu sa E-PRTR, i svakako bi im se izdavale zasebne dozvole, mada su neke države članice osmislile uređenje u kojem više operatera dobija jednu dozvolu.</p> <p>Pitanje vlasništva nad zemljištem ne čini se relevantnim, jer operater može da uzme zemljište u zakup od trećeg lica. Slično tome, postojanje ograde čini se proizvoljnim i nesigurnim. Kada postoji ograda ili slična prepreka, to može predstavljati razumnu osnovu za utvrđivanje granica lokacije, ali to ne bi trebalo da predstavlja veštačko ograničenje u području postrojenja, niti mogućnost da operateri pokušaju da utvrde takvo ograničenje jednostavnim postavljanjem ograde. Na primer, lokacija se može slobodno tumačiti kao jedinstveno područje bez obzira na kraće fizičke podele, kao što je, na primer, javni put koji preseca područje, a što može da podrazumeva i ograđivanje.</p>	

S druge strane, tako podeljena područja trebalo bi da budu susedna ili u najmanju ruku razumno blizu da bi se mogla posmatrati kao jedinstvena lokacija u smislu Direktiva IPPC i o industrijskim emisijama. Pored toga, što je viši stepen fizičke odvojenosti aktivnosti u različitim područjima, to je potrebno jače direktno udruživanje i tehničko povezivanje da bi se aktivnosti tretirale kao deo iste lokacije i postrojenja.

Primer radi, kada se sirovine za proizvodnju i gotovi proizvodi iz hemijskog postrojenja skladište u tankovima koji su sa postrojenjem povezani cevovodom, tada u skladu sa Odeljkom 5 ovih smernica, može se jasno zaključiti da te aktivnosti predstavljaju tehnički direktno povezane aktivnosti sa aktivnošću iz Aneksa I. Kada skladišni tankovi nisu deo istog fizičkog kompleksa kao i hemijski reaktor, ili mu nisu u neposrednoj blizini, već se nalaze u obližnjem objektu, na primer, tada je na nadležnom organu da donese stručnu procenu i odluku o tome da li ti tankovi čine deo iste lokacije.

## TEMA

## Definicija ‚povezane aktivnosti‘

### DODATNA OBJAŠNENJA

U smislu člana 3 stav 3 Direktive:

‚postrojenje‘ predstavlja stacionarnu tehničku jedinicu u okviru koje se obavlja jedna ili više aktivnosti iz Aneksa I ili Dela 1 Aneksa VII, kao i sve direktno povezane aktivnosti na istoj lokaciji koje su tehnički povezane sa aktivnostima iz tih aneksa i koje utiču na emisije i zagađenje.

Kada je reč o tehnički povezanim aktivnostima sa IPPC/IED aktivnošću, to predstavlja aktivnost:

a) koja se obavlja na istoj lokaciji kao IPPC/IED aktivnost, ili na susednoj lokaciji, direktno povezanoj sa lokacijom na kojoj se obavlja IPPC/IED aktivnost u tehnološkoj infrastrukturi pogodnoj za obavljanje IPPC/IED aktivnosti, i

b) čije procedure imaju iste tehnološke implikacije sa načinima na koje se IPPC/IED aktivnost obavlja (naročito u slučaju kada njihovi periodi praznog hoda predstavljaju direktne ili indirektno probleme za IPPC/IED aktivnost).

Za potrebe tačke a), tehnološka infrastruktura koja se sastoji od distributivnih ili sakupljačkih mreža (kao što su elektromreže, vodne mreže, cevovod za metan, itd.) nisu uključene osim ako nisu uglavnom i prioritetno namenjene za podudarne aktivnosti, kao i ograničene na područje lokacije.

Za potrebe tačke b), u slučaju u kojima načini izvršenja IPPC aktivnosti imaju tehničke implikacije sa drugim aktivnostima (i obratno), IED priznaje pravo operatera (jednog ili više) da traži da se proizvodni kompleks u svakom slučaju posmatra kao jedinstveno postrojenje.

Neki opšti tipovi aktivnosti izvan Aneksa I koje direktno i tehnički mogu biti povezane sa aktivnostima iz Aneksa I:

- Ložišta koja generišu toplotu i/ili električnu energiju;
- Aktivnosti unosa, rukovanja i pripreme sirovina koje se koriste kao ulaz za proces;
- Aktivnosti koje se odnose na rukovanje prelaznim proizvodima (npr. kada imamo dve aktivnosti iz Aneksa I i jednu prelaznu aktivnost između);
- Aktivnosti koje se odnose na rukovanje (npr. završne aktivnosti, skladištenje) proizvodima;



- Aktivnosti koje se odnose na tretman ili skladištenje sporednih proizvoda, otpada ili emisija (npr. jedinice za tretman efluenta).

Napominjemo da kada je neka aktivnost izvan Aneksa I na određen način povezana sa aktivnošću iz Aneksa I, tada se ona smatra direktno povezanom aktivnosti. S druge strane, kada je neka aktivnost izvan Aneksa I povezana sa drugim postrojenjima, primenjuje se stručna procena da li se aktivnost izvan Aneksa I smatra direktno povezanom sa aktivnošću iz Aneksa I. Na primer, ako ložište manje od 50 MW snage većinu proizvedene energije usmerava na aktivnost iz Aneksa I (npr. na hemijski reaktor), a malu količinu na druge aktivnosti ili eventualno na lokalnu elektromrežu, ono će se smatrati aktivnošću koja je direktno povezana sa aktivnošću iz Aneksa I. Međutim, ako samo mala količina energije ide na aktivnosti iz Aneksa I, a veći deo negde drugde, ovakvo ložište može se opravdano posmatrati kao aktivnost koja nije direktno povezana, jer aktivnost iz Aneksa I ne bi bila glavni razlog njegovog rada.

U specifičnom slučaju kada nekoliko proizvodnih pogona – od kojih samo jedno obavlja aktivnost iz Aneksa I – deli jednu pomoćnu aktivnost (npr. napajanje toplotnom/električnom energijom, skladištenje materijala, tretman otpada, i slično), pomoćna aktivnost se i dalje može smatrati direktno povezanom aktivnošću na osnovu procene iz prethodnog pasusa. Međutim, to ne bi automatski značilo da drugi proizvodni pogoni koji dodatno koriste pomoćni pogon odmah postaju deo ‚postrojenja‘, jer oni možda nemaju direktnu vezu sa aktivnošću iz Aneksa I.

Definicija tehnički povezane aktivnosti nalazi se u istoj definiciji postrojenja. Tehnički povezana aktivnost smatra se povezanom aktivnošću čak i kada njome upravlja drugi operater<sup>1</sup>.

Direktiva eksplicitno prepoznaje mogućnost izdavanja dozvole za rad samo dela, ne i celog postrojenja, u isto vreme, ona navodi mogućnost izdavanja dozvole koja pokriva dva ili više postrojenja koji rade na istoj lokaciji i kojima upravlja isti operater, bez isključivanja mogućnosti da se jedna dozvola odnosi na više od jednog operatera, ili postrojenja kojima upravlja isti operater, ali na različitim lokacijama.

Kada postrojenje ima više od jednog operatera, mogućnosti uključuju:

Ako dva ili više pravnih ili fizičkih lica dele upravljanje jednim postrojenjem, oni zajednički nastupaju kao jedan operater i izdaje im se jedna dozvola. Međutim, u takvim slučajevima mora se jasno definisati kako će lica koja zajednički podnose zahtev za izdavanje dozvole sprovoditi zajedničku kontrolu na instalaciji i kako će nadležni organ vršiti kontrolu nad poštovanjem uslova iz dozvole.

Ako operater upravlja različitim delovima postrojenja, može im se izdati jedna dozvola (kao što je slučaj u nekim državama članicama) ukoliko se može obezbediti da odgovornosti budu jasno definisane i podeljene, i ako se mogu kontrolisati.

Alternativno, mogu se obezbediti i mehanizmi koordinacije (npr. integrisana procena aktivnosti koje dovode do izdavanja odvojenih ali koordiniranih dozvola, kao što je slučaj u drugim državama članicama).

Precizni dogovori u ovoj oblasti zavise od pravnih sistema država članica.

<sup>1</sup> Dakle, aktivnost izvan Aneksa I bila bi uključena u postrojenje ako se procenjuje na osnovu toga što predstavlja direktno povezanu aktivnost, tehnički povezanu, koja potencijalno ima uticaj na emisije i zagađenje, i nalazi se na istoj lokaciji. Ovi faktori će biti isti bez obzira da li aktivnost izvan Aneksa I ima istog operatera kao i aktivnost iz Aneksa I ili ne.

Glavne definicije Direktive i ciljevi, podržavaju pristup odvojene identifikacije postrojenja od identifikacije operatera.

U slučaju određenih velikih postrojenja, čak i kada je sasvim jasno da njima upravlja jedan operater, podrazumeva se da postoje slučajevi u kojima se ova postrojenja mogu deliti na manje jedinice za potrebe izdavanja dozvole, tako da se dozvola za celokupno postrojenje sa-drži od nekoliko delova. To može biti poželjno zbog praktičnih regulatornih aspekata, a može obezbediti da postrojenje bude u skladu sa zahtevima Direktive, pod uslovom da postoje odgovarajući mehanizmi integracije i koordinacije za postupke izdavanja dozvole i za uslove iz dozvole.

## TEMA

## Razmatranja ‚maksimalnog kapaciteta‘

Osim u slučajevima u kojima značaj industrijskog postrojenja za životnu sredinu ne zavisi od njegove veličine (rafinerije, postrojenja za koksiranje, za sinterovanje metalnih minerala, industrija azbesta, hemijska postrojenja, i slično), kapacitet koji će odrediti da li je postrojenje u obavezi da podnese zahtev za izdavanje dozvole u skladu sa IED određuje se na osnovu graničnih vrednosti iz Aneksa I, uz pozivanje na pojedinačne kategorije aktivnosti, a izražava se generalno u smislu proizvodnog kapaciteta.

U tom smislu (osim za posebne slučajeve izrazito sezonskih aktivnosti, koje se odnose samo na neke delove prehrambene industrije u okviru IED), proizvodni kapacitet mora se uzimati kao kapacitet koji se može povezati sa maksimalnim potencijalom zagađenja iz postrojenja.

U skladu sa ključnim konceptima IED, maksimalni kapacitet:

1. nije stvarni kapacitet (deklarisana ili istorijska radna praksa);
2. predstavlja „najgori mogući“ scenario (maksimalno potencijalno zagađenje iz postrojenja);
3. je proizvodnja/potrošnja/tretman koji se obavlja kada postrojenje radi 24 sata 7 dana u nedelji neprekidno cele godine, pod uslovom da ta oprema nije tehnički ili pravno ograničena za takav rad na taj način (tj. postrojenje nije ovlašćeno za rad u noćnim satima);
4. uzima u obzir odobrene, ali još uvek neinstalirane proizvodne linije.

Mnoge kategorije IED odnose se na proizvodni kapacitet, kapacitet potrošnje ili tretmana.

Kapacitet potrošnje, proizvedenog materijala ili sličnog kriterijuma, izražen npr. u tonama na dan, često se koristi u Aneksu I za određivanje kapaciteta u odnosu na Direktive IPPC/o industrijskim emisijama.

Treba napomenuti da se za određivanje kapaciteta ne smatra dovoljnim/pouzdanim pretvarati dnevne granične vrednosti IED u godišnje granične vrednosti. Pored toga, nije dozvoljeno nikakvo prilagođavanje. Na primer, u slučaju dnevnog kapaciteta, kapacitet postrojenja mora odgovarati dnevnom maksimumu, i ne može biti godišnji maksimum podeljen na broj operativnih dana.

Maksimalni kapacitet može biti podložan pravnim (na primer, kada se zakonom, planom ili dozvolom utvrde ograničenja za proizvodni kapacitet) ili tehničkim ograničenjima (na primer, tehnička ili fizička ograničenja za kapacitet tretmana otpada kao rezultat infrastrukture ili mašina).

Tipična ograničenja za ove slučajeve odnose se na zakonske obaveze, npr. iz uslova procene uticaja na životnu sredinu ili drugih zakonskih zahteva (npr. propisa o zdravlju i bezbednosti ili zabrane korišćenja rezervnih kotlova u isto vreme).

Postoje dve vrste zakonskih obaveza:

a) Obaveze opšte prirode koje se ne odnose konkretno na, ali definitivno ograničavaju kapacitet postrojenja i ne zahtevaju dalji monitoring ili izveštavanje, sve dok se usaglašenost sa tim pravnim instrumentom može sigurno pretpostaviti i proveriti po sopstvenom nahodanju (npr. zakoni koji ograničavaju radno vreme, zakoni kojima se zahteva smanjenje buke u određenom vremenu, vreme ograničavanja saobraćaja, i slično).

b) Obaveze koje se nameću u cilju ograničavanja kapaciteta specifičnog postrojenja. U tim slučajevima, operater treba da pokaže da postrojenje ne prelazi maksimalni dozvoljeni kapacitet, i da treba da vrši monitoring i da nadležnom organu podnosi izveštaje o tome (na primer, na godišnjem nivou). Nadležni organ takođe treba da proverava poštovanje ovog ograničenja.

Osim pomenutog slučaja zakonskog ograničenja za proizvodni kapacitet, maksimalni kapacitet zavisi od tehničkih i upravljačkih karakteristika postrojenja, a u jednostavnim slučajevima odgovara 'identifikacionoj pločici' postrojenja.

U složenijim slučajevima, kada aktivnost karakteriše diskontinuirani proces za različite tipove proizvoda, na više proizvodnih linija različitih kapaciteta koje ne rade kontinuirano u isto vreme, maksimalni kapacitet treba računati imajući u vidu sledeće pretpostavke:

a) u slučaju diskontinuiranog procesa (šarže), uzima se u obzir ciklus koji odgovara najvećoj dnevnoj proizvodnji, imajući u vidu proizvodnju po ciklusu i vreme trajanja ciklusa (npr. tekstilna proizvodnja/kožara koja obično radi prema potražnji na tržištu);

b) u slučaju različitih proizvoda, za izračunavanje se uzima u obzir proizvod koji u toku svog proizvodnog procesa određuje najveći doprinos postizanju granične vrednosti (npr. prehrambena i industrija proizvodnje pića – postrojenja u kojima se obavlja prerada životinjskih i/ili biljnih sirovina);

c) u slučaju sekvencijalnih procesa, uzima se u obzir izlazna potencijalna vrednost poslednje faze procesa (npr. prehrambena i industrija proizvodnje pića – linija za preradu mesa);

d) u slučaju većeg broja linija (paralelni proces), razmatra se istovremena upotreba svih linija i ugrađene opreme, pod uslovom da nema tehnoloških ograničenja kojima se sprečava rad postrojenja na ovaj način (npr. prehrambena i industrija proizvodnje pića – pekare);

e) kada se pominje kapacitet specifičnog dela opreme (ili linije), onda se prilikom određivanja da li postrojenje podleže IED (npr. Aktivnost 2.3(a) – linije za toplo valjanje čiji kapacitet prelazi 20 tona sirovog čelika na sat) razmatra kapacitet samo te opreme.

Granični kapacitet u 'tonama na dan' odnosi se na 24 sata kontinuiranog rada pri nominalnom kapacitetu. U tekstilnoj i kožarskoj industrije, najveći broj postrojenja ne radi neprekidno 24 sata. Mnoge manje jedinice, međutim, rade u vezi sa potražnjom na tržištu, što znači da se za vrlo kratko vreme može preći redovan broj radnih sati. Navedena radna praksa je dakle nepouzdan vodič za stvarni kapacitet postrojenja i ne odslikava potencijal zagađenja iz tog postrojenja.

Kada je granični kapacitet naveden za postrojenje kao celinu ili za neku određenu aktivnost, prilikom utvrđivanja kapaciteta prikladno je razmotriti sve korake u procesu koji bi mogli ograničiti tok nekog procesa. Vreme koje je potrebno za punjenje, pražnjenje i čišćenje opreme između proizvodnih serija, na primer, može tehnički da ograniči broj proizvodnih ciklusa koji su mogući u bilo kom periodu od 24 sata, te samim tim tehnički da ograniči kapacitet celokupnog procesa. Isto tako, kada jedan deo procesa predstavlja tehničko ograničenje za tok celokupnog procesa, onda je to validno razmatranje. Na primer, celokupan protok na liniji za preradu mesa može biti tehnički ograničen zbog ugradnje kapaciteta za hlađenje ili zamrzavanje u postrojenju.

Pored toga, kada je granični kapacitet povezan referencom sa vremenskim periodom (npr. linije za toplo valjanje čiji kapacitet prelazi 20 tona sirovog čelika na sat), i dalje je prikladno uzimati u obzir tehnička ograničenja (npr. punjenje, pražnjenje, čišćenje) specifične opreme.

Konačno, kada jedan operater, u istom postrojenju, na istoj lokaciji obavlja nekoliko aktivnosti iz istog potpoglavlja, kapaciteti tih aktivnosti se sabiraju. U smislu IED, ako je granični kapacitet naveden, kapaciteti instalacija u istom postrojenju se i dalje dodaju, s izuzetkom:

- Insineratora i koinsineratora
- Deponija
- Privremenog skladištenja opasnog otpada
- Podzemnog skladištenja opasnog otpada

Član 29 IED definiše pravila sabiranja za velika ložišta.

Za više informacija o teoretskom/stvarnom kapacitetu, v. Odeljak 5.1.

Za više informacija o tehničkim i zakonskim ograničenjima, v. Odeljak 5.2.

## TEMA

## Dodatak pravilu iz Aneksa I

Prva odredba Aneksa I kaže da „Granične vrednosti date u nastavku teksta uopšteno se odnose na proizvodne kapacitete ili proizvod. Kada se nekoliko aktivnosti koje spadaju pod opis iste aktivnosti sa graničnom vrednošću obavljaju u istom postrojenju, kapaciteti tih aktivnosti se sabiraju.” Dakle, odredba iz Aneksa I IED uopšteno se odnosi na proizvodne kapacitete ili proizvod.

Za određivanje ukupnog nominalnog toplotnog ulaza ložišta, primenjuju se pravila sabiranja iz člana 29 (Pravila sabiranja). Polučasovne prosečne vrednosti biće potrebne samo za izračunavanje prosečnih dnevnih vrednosti.

TEMA	Eksperimentalne aktivnosti
<p>Član 2 stav 2 IED isključuje iz sadržaja Direktive istraživačke aktivnosti ili ispitivanja novih proizvoda i procesa, dok stav 17 opštih odredbi IED dozvoljava privremena izuzeća od nivoa emisija u slučaju ispitivanja tehnika za vanredne situacije.</p> <p>Ovi primeri primenjuju se u slučaju probnih perioda za aktivnosti za koje se izdaje integrisana dozvola.</p> <p>Isključenja se primenjuju samo u slučaju postrojenja čija je isključiva namena istraživanje, razvoj i eksperimentalne radnje sa novim proizvodima i procesima, a ne proizvodnja proizvoda ili pružanje usluga.</p> <p>Činjenica da se proizvod aktivnosti kasnije stavlja u promet isključuje mogućnost primene izuzeća za ‚istraživačke i razvojne aktivnosti‘ i ‚ispitivanje novih proizvoda i procesa‘. Pored toga, ovo izuzeće mora se proveravati stavku po stavku.</p>	

## 5.2 Specifična razmatranja o proizvodnji i preradi metala (Aktivnost 2)

AKTIVNOST	Aktivnost 2.6 Obrada metala i plastike
<p>Aktivnost 2.6: Površinska obrada metala ili plastičnih materijala primenom elektrolize ili hemijskog postupka, kod kojih zapremina posuda za obradu prelazi 30 m<sup>3</sup> (definicija galvanizacije).</p> <p>Zapremina ‚posuda za obradu‘ ili tankova za obradu predstavlja zapreminu za poređenje sa graničnim kapacitetima u odnosu na Direktivu o industrijskim emisijama, a odnosi se na procesne faze koje rezultiraju površinskim promenama usled elektrolitičkog ili hemijskog procesa. Stoga se iz ovoga moraju isključiti tankovi za ispiranje, ultrazvučnu obradu ili peskarenje, čišćenje vodom i slično.</p> <p>Ovde ne treba uzimati u obzir geometrijsku zapreminu tankova, već zapreminu realno zauzetu tečnošću, pod uslovom da se ta neto zapremina nedvosmisleno utvrđuje i proverava kroz inspekcijske preglede.</p>	

### 5.3 Specifična razmatranja o hemijskoj industriji (Aktivnost 4)

#### AKTIVNOST

#### Aktivnost 4 Proizvodnja hemijskih proizvoda

##### DODATNA OBJAŠNJENJA

Aktivnost 4 ne uključuje proizvodnju proizvoda definisanih kao predmeta za koje hemijski sastav nije dovoljan za karakterizaciju kvaliteta proizvoda. S druge strane, ona uključuje proizvodnju hemijskih proizvoda (uključujući procesne intermedijare), koji se kao takvi potencijalno mogu plasirati na tržište.

Na primer, proizvodnja plastičnih granula za sinterovanje podleže Direktivi o industrijskim emisijama, ali ne i proizvodnja granula za poliuretanske panele.

Liste i klase hemijskih proizvoda iz tačaka 4.1 i 4.2 Aneksa I IED moraju se smatrati iscrpnim, što je ovim i potvrđeno.

Pored toga, Direktiva o industrijskim emisijama uključuje samo postrojenja u kojima se odvijaju hemijski ili biohemijski procesi. Dakle, postrojenja u kojima proizvodi prolaze samo fizičke procese (kao što su filtracija, destilacija, mešanje, pakovanje i slično) isključena su iz sadržaja ove direktive.

#### AKTIVNOST

#### Aktivnost 4 Razmere industrije

Ako se aktivnost obavlja za komercijalne svrhe, onda je treba posmatrati kao industrijsku proizvodnju, čak i kada se kao materijal koristi intermedijar, kojim se kao takvim ne trguje. Nasuprot tome, ostale aktivnosti u kojima se hemikalije proizvode isključivo za sopstvenu potrošnju – npr. za domaće, akademske ili laboratorijske poslove – nisu pokrivena ovom direktivom.

„Komercijalne svrhe” mogu se uopšteno definisati kao aktivnosti koje se obavljaju kao primarna delatnost. Postojanje trgovine kao radnje koja je povezana sa aktivnošću ili drugih sličnih pokazatelja, može ilustrovati poslovanje. Ako ne postoje takvi pokazatelji, kao što, na primer, može biti slučaj sa proizvodnjom „domaćeg sapuna” u manjem obimu, može se zaključiti da se aktivnost ne obavlja za komercijalne svrhe, te se stoga i ne smatra industrijskom proizvodnjom.

#### AKTIVNOST

#### Član 4 Hemijska obrada

„Hemijska obrada” podrazumeva da se u okviru proizvodnog procesa odvija jedna ili više hemijskih reakcija. Aktivnost koja uključuje samo fizičku obradu (na primer, jednostavno spajanje ili mešanje supstanci koje ne reaguju hemijski, isušivanje, razblaživanje, prepakivanje kiselina/baza) nije pokriveno ovom direktivom.

Za aktivnosti koje prevashodno podrazumevaju fizičku obradu, ali se do određene mere dešavaju i neke hemijske reakcije (na primer, mešanje dve ili više hemijskih supstanci da bi se dobila treća, koja se zatim raspršuje ili nanosi kao boja na neku površinu, ili kada dvokomponentni lepkovi reaguju i stvaraju pravi lepljivi materijal), zahteva se stručna procena. Takve aktivnosti, koje se odvijaju na mestima koja se inače ne smatraju hemijskim postrojenjima (npr. izgradnja ili popravka), mogu se smatrati fizičkim procesima.

**AKTIVNOST****Aktivnost 4.1 Proizvodnja bio-goriva**

Posle dodatnog objašnjenja Komisije EU (Generalnog direktorata za životnu sredinu), proizvodnja bio-goriva hemijskom ili biološkom transformacijom, klasifikuje se u kategorije aktivnosti iz tačke 4.1 Aneksa I Direktive, ukoliko se odvijaju na industrijskom nivou.

**AKTIVNOST****Aktivnost 4.5 Proizvodnja farmaceutskih proizvoda, uključujući intermedijare**

Posebne odredbe iz Aneksa VII Direktive primenjuju se na proizvodnju farmaceutskih proizvoda (Deo 1(8)). U skladu sa članom 3 stav 15 Uredbe (EZ) br. 1907/2006 (REACH), „intermedijar“ je supstanca koja se proizvodi za, ili se koristi u, ili se upotrebljava u hemijskim procesima kako bi se transformisala u drugu supstancu.

Aktivni sastojak farmaceutskog proizvoda ne transformiše se u drugu supstancu u daljem procesu finalizacije (npr. dodavanje koagulansa, skroba, šećera, i slično), kojim se dobija finalni farmaceutski proizvod. Dakle, aktivni sastojak se ne može smatrati intermedijarom, već se smatra farmaceutskim proizvodom.

Proizvodnja aktivnog sastojka, kao i proizvodnja finalnih farmaceutskih proizvoda (u obliku kapsula, pastila, sirupa, supozitorija, i slično), bilo zajedno ili odvojeno, spada u sadržaj Aneksa VII.

## 5.4 Specifična razmatranja o upravljanju otpadom (Aktivnost 5)

**AKTIVNOST****Aktivnost 5 Upravljanje otpadom**

Kada je reč o upravljanju otpadom, treba naglasiti da, za razliku od odredbi prethodne Direktive IPPC, poslovi odlaganja i ponovnog iskorišćenja nisu više jasno podeljeni. U stvari, neke operacije, koje su podlegale Direktivi IPPC, a koje su se odnosile samo na fazu odlaganja (npr. biološko-hemijski fizički tretman), sada se odnose i na fazu ponovnog iskorišćenja, a druge, kao što je, na primer, tretman u šrederima za metal (kada prelazi određeni dnevni kapacitet prerade), spada u nova postrojenja koja podležu Direktivi o industrijskim emisijama, i to kao kombinovana aktivnost odlaganja i ponovnog iskorišćenja.

Direktivom o industrijskim emisijama utvrđen je novi set graničnih vrednosti kapaciteta (dnevne ili godišnje vrednosti kapaciteta), koje u delokrug Direktive dovode aktivnosti kod kojih ove granične vrednosti mogu zavisiti od nameravanog odredišta otpada. Na primer, kompostiranje otpada sada se vezuje za graničnu vrednost od 50 tona na dan ako je otpad namenjen za odlaganje, a ako je namenjen za odlaganje i ponovno iskorišćenje, granična vrednost je 75 tona na dan.

**KAKO JE BILO RANIJE**

*Operacije upravljanja neopasnim otpadom bile su uključene samo ako je odlaganje bilo krajnji cilj (npr. biološko-hemijski fizički tretman), a druge, kao što su tretman u šrederima za metal i privremeno skladištenje opasnog otpada, nisu bile uključene.*

*Operacije upravljanja opasnim i neopasnim otpadom nisu bile jasno navedene.*

**AKTIVNOST****Aktivnost 5 Proizvodni kapaciteti u upravljanju otpadom**

Zakonski limit maksimalnog kapaciteta, u vezi sa definisanjem proizvodnog kapaciteta u upravljanju otpadom, može se odrediti ili na osnovu opštih pravila, ili na osnovu specifičnih odredbi, koje su eksplicitno navedene u dozvoli.

Smatra se da u ovom drugom slučaju primena zakonskog limita mora biti povezana sa odredbama iz konkretne dozvole (dozvole za upravljanje otpadom), na osnovu koje se može vršiti kontrola operatera u pogledu efektivne primene zakonskog limita.

U slučaju da proizvodni kapacitet nije zakonom limitiran, kapacitet se mora procenjivati i definisati u integrisanoj ili dozvoli za otpad. Na primer, kapacitet skladišta može se procenjivati imajući u vidu efektivan skladišni kapacitet raspoloživ unutar objekta, odnosno, neto prostor bez prolaza za vozila koja se koriste za rukovanje otpadom.

U svakom slučaju, procena i kontrola aktivnosti iz dozvole mora obavezno uključiti, između ostalih, i sledeće obaveze operatera: pravilno vođenje registara ili sličnih instrumenata kada su potrebne informacije za potvrđivanje usklađenosti sa zakonskim limitom, kao i periodična komunikacija podataka koji potvrđuju usaglašenost sa obavezama prema nadležnom organu koji je izdao dozvolu.

**AKTIVNOST****Aktivnosti 5.1.(b) i 5.3.(a,ii) Fizičko-hemijski tretman otpada**

Kako se u tabeli Direktive IPPC, koja sadrži aktivnosti koje podležu propisima, kategorije 5.1.(b) i 5.3.(a,ii) odnose na 'fizičko-hemijski tretman' otpada, crticu treba posmatrati drugačije i tumačiti u značenju 'ili'.

Dakle, da bi neka aktivnost podlegala Direktivi o industrijskim emisijama, nije neophodno da se sprovede obe vrste tretmana (hemijski i fizički), već je dovoljno da se na postrojenju vrši ili hemijski ili fizički tretman, pod uslovom da su postignute granične vrednosti za ove aktivnosti.



## AKTIVNOST

### Aktivnost 5.5 Privremeno skladištenje opasnog otpada

Aktivnost 5.5 definisana je kao privremeno skladištenje opasnog otpada, koje nije uključeno u tačku 5.4 (deponije), a koje prethodi nekoj od aktivnosti iz tačaka 5.1, 5.2, 5.4 i 5.6 sa ukupnim kapacitetom koji prelazi 50 tona, bez privremeno uskladištenog otpada koji čeka na sakupljanje, na lokaciji na kojoj je otpad nastao.

Ukoliko konačno odredište otpada nije jedinstveno odredište ili vrsta tretmana, onda se sa sigurnošću može isključiti mogućnost da otpad bude upućen na neku od aktivnosti iz tačaka 5.1, 5.2, 5.4 ili 5.6, ako uskladištena količina može preći 50 tona, onda spada u delokrug primene Direktive o industrijskim emisijama.

Na primer, postrojenja koja vrše obnavljanje ili poboljšavanje rastvarača u kapacitetu koji prelazi 10 tona na dan mogu takođe imati poseban skladišni prostor za opasan otpad koji nastaje u njihovim aktivnostima. Kada je kapacitet takvog skladišta veći od 50 tona, primenjuje se Aktivnost 5.5.

Privremeno skladištenje opasnog otpada odnosi se na operaciju odlaganja D15 i operaciju ponovnog iskorišćenja R13, u skladu sa Uredbom o otpadu. Granična vrednost se promenila sa 10 t/d na 50 Mg.

#### PRIMER

Primer procene maksimalnog skladišnog kapaciteta može se naći u tački 6.1, gde je predstavljena studija slučaja iz Aktivnosti 5.5.

#### KAKO JE BILO RANIJE

*Operacije privremenog skladištenja opasnog otpada nisu podlegale Direktivi o IPPC. Direktivi o industrijskim emisijama podlegale su samo aktivnosti u okviru kojih se obavlja isključivo operacija D15 sa opasnim otpadom, čiji potencijal prelazi 10 t/dan.*

## AKTIVNOST

### Aktivnost 5.3.(b,iv) Šrederi za otpadni metal

Izraz 'šreder' iz Aktivnosti 5.3(b, iv) iz Aneksa I Direktive odnosi se na uređaj kojim se mehanički postiže sečenje otpada koji se sastoji od metala na sitnije komade i delove da bi se dobili sitniji metalni komadi koji se bez odlaganja mogu reciklirati ili ponovo iskoristiti (na primer, u livnicama, imajući u vidu potrebu za preventivnim popravkama vozila).

Postrojenja koja samo vrše sečenje i/ili slične operacije, kao što je usitnjavanje ili seckanje metalnih delova ne smatraju se 'šrederima', tako da ne spadaju u nadležnost Direktive o industrijskim emisijama.

#### KAKO JE BILO RANIJE

*Tretman metalnog otpada u šrederima nije bio uključen u opseg Direktive IPPC.*

## AKTIVNOST

### Aktivnost 5.3.(b,iv) Auto-otpadi

Aktivnosti koje se obavljaju na auto-otpadima uređene su posebnom Direktivom 2000/53/EZ o otpadnim vozilima koja nije jedna od onih koje su zamenjene Direktivom 2010/75/EU o industrijskim emisijama. Centri za sakupljanje/auto-otpadi spadaju u oblast kategorije 5.3(b, iv) samo ako obavljaju operacije sečenja vozila koja se već nalaze u posebnim uređajima čiji kapacitet tretmana prelazi navedene granične vrednosti. U tim slučajevima, sve ostale aktivnosti (bezbednost, rasklapanje, presovanje) koje se sprovode na postrojenju i tehnički su povezane, posledično podležu obavezi izdavanja dozvole. Aktivnost iz tačke 5.1(d), 'prepakivanje pre primene neke druge aktivnosti iz tačaka 5.1 i 5.2', ne smatraju se operacijom remedijacije koja se obavlja na vozilu radi odvajanja različitih komponenti otpada.

Najčešća pitanja na Aneks I Direktive o industrijskim emisijama, koje objavljuje Komisija Evropske unije (v. Reference) ne pridaju značaj kategorijama 5.2, 5.4, 5.5 i 5.6 Direktive o industrijskim emisijama za aktivnosti koje se obavljaju u kompanijama za zbrinjavanje otpada. Mogući značaj ovih kategorija, dakle, pojavljuje se kao netipičan za rukovanje otpadom (mada može biti teoretske intervencije, na primer, ako postoji tehnička povezanost prvenstveno sa upravljanjem industrijskim otpadom na istoj lokaciji).

Kategorija iz Aktivnosti 5.1.d Direktive o industrijskim emisijama, 'izdvajanje pre neke od aktivnosti iz tačaka 5.1 i 5.2' ne uključuje operacije uklanjanja delova koje se vrše na vozilu radi odvajanja različitih vrsta otpada koje su deo tog vozila, jer se one uglavnom definišu kao aktivnosti odvajanja i selekcije, pa samim tim i operaciju obezbeđivanja i odlaganja otpadnih vozila ne treba posmatrati kao deo eventualno narednog vršenja aktivnosti iz kategorije 5.1 Direktive o industrijskim emisijama.

Postrojenja koja samo vrše sečenje i/ili slične operacije, kao što je usitnjavanje ili seckanje metalnih delova ne smatraju se 'šrederima', tako da ne spadaju u nadležnost Direktive o industrijskim emisijama.

#### **KAKO JE BILO RANIJE**

*Tretman metalnog otpada u šrederima nije bio uključen u opseg Direktive o industrijskim emisijama.*

## AKTIVNOST

### Aktivnosti 5.3(a.iv) i 5.3(b.iii) Šljaka i pepeo

'Šljaku i pepeo' iz definicija iz tačaka 5.3.a.iv i 5.3.b.iii treba tumačiti samo kao šljaku iz metalurških procesa i pepeo iz procesa sagorevanja, bez drugih materijala ili procesa, kao što je tzv. 'cementna šljaka', ili kao što su prirodni materijali, na primer, šljaka ili vulkanska prašina. Ako šljaku i pepeo shvatamo kao produkte termičkih procesa, onda su postrojenja za tretman 'cementne šljake', definisana u Evropskoj listi otpada pod indeksnim brojevima 17 01 06\* i 17 01 07 isključena.

Treba takođe jasno naglasiti da aktivnosti ponovnog iskorišćenja iz kategorije 5.3.b.iii Direktive o industrijskim emisijama isključivo obuhvataju 'tretman šljake i pepela', te se stoga ne odnose na ponovno iskorišćenje otpada i pepela kao takvog, što je slučaj u postrojenjima za mlevenje cementa koja obavljaju operaciju R5 za ponovno iskorišćenje lakog pepela iz procesa sagorevanja. U stvari, direktno ubacivanje pepela u ciklus proizvodnje ili mlevenja cementa – kada materijal direktno ima hemijsko-fizičke i tržišne karakteristike koje efektivno menjaju druge sirovine – ne uključuje nikakav tretman, jer predstavlja operaciju direktnog ponovnog iskorišćenja materije.

### **KAKO JE BILO RANIJE**

*Tretman šljake i pepela nije bio uključen u Direktivu IPPC.*

### **AKTIVNOST**

#### **Aktivnosti 5.3(a,iii) i 5.3(b,ii) Pred-tretman otpada za insineraciju i koinsineraciju**

Svakog operatera koji obavlja operacije upravljanja otpadom pre isporuke na insineraciju ili koinsineraciju treba posmatrati, za potrebe Direktive o industrijskim emisijama, kao operatera koji vrši ‚pred-tretman otpada za insineraciju ili koinsineraciju‘.

Izuzetak od ove definicije odnosi se na nenamerno stvaranje otpada iz tretmana otpada i na isporuku tako nenamerno stvorenog otpada na insineraciju.

### **KAKO JE BILO RANIJE**

*Pred-tretman otpada za insineraciju i koinsineraciju nije bio uključen u Direktivu IPPC.*

### **AKTIVNOST**

#### **Aktivnosti 5.3(a,iii) i 5.3(b,ii) Skladištenje otpada za insineraciju i koinsineraciju**

Skladištenje otpada je operacija pred-tretmana.

Izraz ‚pred-tretman‘ nije definisan Direktivom o industrijskim emisijama. Izraz ‚tretman‘ definisan je Okvirnom direktivom o otpadu (2008/98/EZ) kao: ‚operacija ponovnog iskorišćenja ili odlaganjem, uključujući pripremu pre ponovnog iskorišćenja ili odlaganja‘.

Izraz ‚tretman‘ ima isto značenje kao i ‚pred-tretman‘.

Operacije odlaganja i ponovnog iskorišćenja navedene su (u neiscrpoj listi) u Aneksima I i II Direktive. Aktivnosti D15 i R13 predstavljaju operacije skladištenja, i to:

- D15 Skladištenje otpada koje prethodi bilo kojoj operaciji od D1 do D14 (osim privremenog skladištenja otpada koji čeka na sakupljanje na lokaciji na kojoj je stvoren).
- R13 Skladištenje otpada namenjenog za bilo koju operaciju od R1 do R12 (osim privremenog skladištenja otpada koji čeka na sakupljanje na lokaciji na kojoj je stvoren).

Skladištenje otpada je, dakle, operacija pred-tretmana.

Ako se operacija skladištenja vrši u okviru nečega što se zove lanac nabavke za ‚pred-tretman otpada za insineraciju i koinsineraciju‘, tada ona spada u opseg Direktive o industrijskim emisijama ukoliko prelazi graničnu vrednost od 50 Mg/d ukoliko se vrši samo operacija D13, dok je granica za operaciju R12 ili za kombinaciju D13 i R12 75 Mg/d.

### **KAKO JE BILO RANIJE**

*Skladištenje otpada za insineraciju ili koinsineraciju nije bilo uključeno u IPPC Direktivu.*

**AKTIVNOST****Aktivnost 5.4 Deponija**

Direktiva o industrijskim emisijama uključuje deponije (shodno definiciji iz člana 2 tačka (g) Direktive Saveta 1999/31/EZ od 26. aprila 1999. godine o deponijama) koje primaju više od 10 tona otpada dnevno ili čiji ukupan kapacitet prelazi 25.000 tona, osim deponija za inertni otpad.

Definicija deponije, shodno članu 2 tačka (g) Direktive o deponijama glasi: lokacija za deponovanje otpada na ili u zemlji (tj. ispod zemlje), uključujući:

- odlagališta za interno stvoreni otpad (tj. deponije na koje proizvođač otpada odlaže sopstveni otpad na mestu nastanka), i
- trajnu lokaciju (tj. za duže od godinu dana), koja se koristi za privremeno skladištenje otpada, ali bez
- objekata u kojima se otpad istovara kako bi se omogućila njegova priprema za dalji transport na ponovno iskorišćenje, tretman ili odlaganje na nekoj drugoj lokaciji, i
- skladištenja otpada pre ponovnog iskorišćenja ili tretmana na period manji od tri godine kao opšte pravilo, ili
- skladištenja otpada pre odlaganja na period kraći od godinu dana.

## 5.5 Specifična razmatranja o prehrambenoj i industriji proizvodnje pića (Aktivnost 6.4)

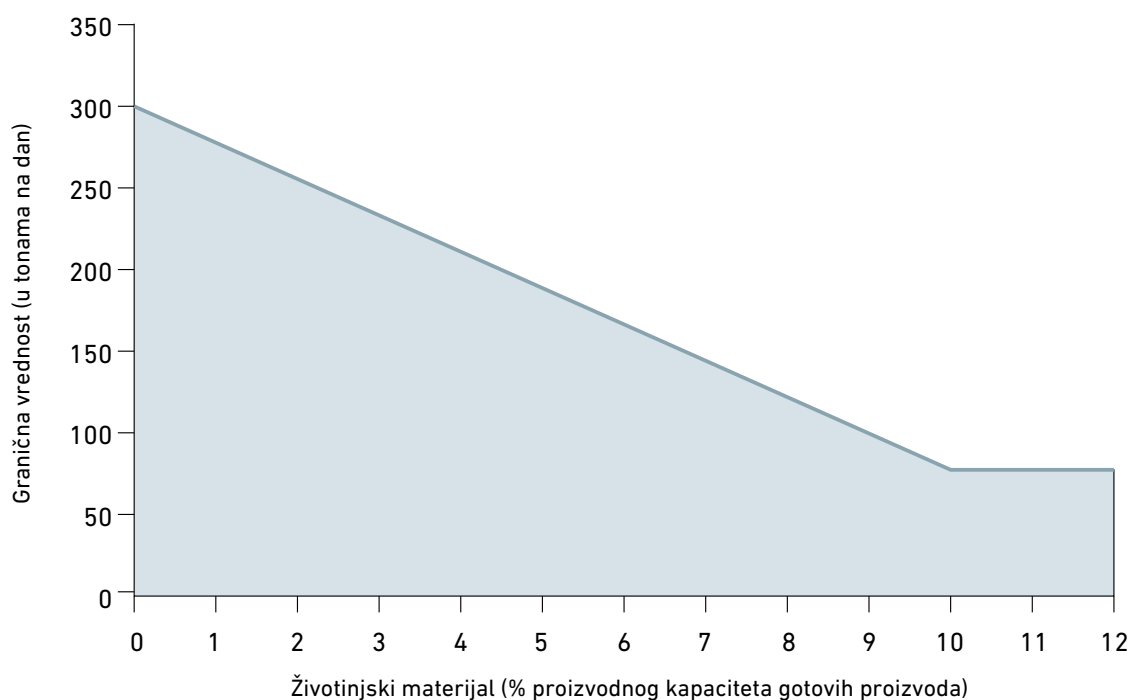
**AKTIVNOST****Aktivnost 6.4a Klanice**

Imajući u vidu sadržaj BREF dokumenata o klanicama i sporednim proizvodima životinjskog porekla i o prehrambenoj industriji, mlekarama i industriji proizvodnje pića, smatra se da se aktivnost 'klanja' (Aktivnost 6.4a) završava pripremom standardnih komada velikih životinja i proizvodnjom celog čistog trupa živine. Standardni komadi definišu se kao trupovi, polutke, četvrti isečeni u ne više od tri komada i četvrti za veleprodaju. Hlađenje trupova ili standardnih komada smatra se delom operacije u klanicama. Pored toga, aktivnost klanja pokriva i uklanjanje iznutrica i udova.

S druge strane, odkoštavanje trupova, mlevenje i pakovanje mesa i sličnih radnji za malo-prodaju u mesoprerađivačkim pogonima smatraju se aktivnostima proizvodnje hrane. Proizvodnja hrane iz životinjskih sirovina do gotovog proizvoda u kapacitetima koji prelaze 75 tona dnevno predstavlja dodatnu aktivnost aktivnostima u klanicama kada se ovi poslovi obavljaju u istom postrojenju.

Novo pobrojane aktivnosti u sektoru proizvodnje hrane i pića uključuju postrojenja koja se bave:

- Proizvodnjom hrane za životinje od biljnih ili životinjskih sirovina, kada kapacitet proizvodnje gotovih proizvoda prelazi 75 tona na dan, a proces koristi 10% ili više životinjske sirovine ili 300 tona samo biljne sirovine dnevno.
- Proizvodnjom hrane ili hraniva iz mešavine životinjskih i biljnih sirovina (u kombinovanim ili odvojenim proizvodima) po specifičnom dnevnom proizvodnom kapacitetu (skala za mešovitu proizvodnju u opsegu 75 do 300 tona dnevno primenjuje se ako se koristi manje od 10% životinjske sirovine, v. Sliku 1).



Slika 1 – Skala graničnog kapaciteta za mešovitu proizvodnju u opsegu od 75 do 300 tona na dan (granica =  $300 - (22,5 \times A)$ , gde je 'A' udeo životinjskog materijala (u procentima ili masi) u proizvodnom kapacitetu gotovih proizvoda)

- Proizvodnjom hrane za životinje na sezonskoj osnovi u kapacitetu većem od 600 tona dnevno u periodu ne dužem od 90 dana u toku jedne tropske godine.

#### PRIMER

Primer izračunavanja maksimalnog proizvodnog kapaciteta može se naći u tački 6.1, gde su predstavljene studije slučaja za Aktivnost 6.4b.

#### KAKO JE BILO RANIJE

Tretman i obrada bili su namenjeni za proizvodnju prehrambenih proizvoda od životinjskih sirovina (osim mleka) i posebno iz biljnih sirovina. Mešovita proizvodnja i povezana skala graničnih kapaciteta nisu razmatrane.

**AKTIVNOST****Aktivnost 6.4(b,ii) Izrazito sezonska proizvodnja**

Za potrebe poređenja sa graničnim vrednostima iz tačke 6.4.b Aneksa I Direktive o industrijskim emisijama, razmatra se ukupan kapacitet proizvodnje hrane i hraniva.

Prema tački 6.4 (b.ii) Aneksa I, za preradu i transformaciju sirovina namenjenih za proizvodnju hrane ili hraniva utvrđene su dve jasne granične vrednosti u smislu Direktive o industrijskim emisijama (300 Mg/d ili 600Mg/d): pri čemu se druga mora primenjivati u slučaju izrazito sezonske proizvodnje.

Izrazito sezonska proizvodnja identifikuje se proverom zahteva da je „postrojenje u radnom režimu ne duže od 90 uzastopnih dana godišnje“. U tom smislu dodatno je objašnjeno da se ovim zahtevom u roku od jedne kalendarske godine priznaje samo jedan period rada koji traje najviše 90 dana. Neki primeri aktivnosti koje se odvijaju samo sezonski su berba određene vrste povrća ili voća, odnosno žetva nekih žitarica.

**KAKO JE BILO RANIJE**

*Granične vrednosti kapaciteta za izrazito sezonsku proizvodnju nisu postojale.*

**AKTIVNOST****Aktivnost 6.4b Proizvodnja hrane ili stočne hrane**

Aktivnosti koje SU uključene:

- Tretman i prerada uključuju blanširanje, pasterizaciju, topljenje masnoće ili mlevenje hrane.
- Tretman i prerada životinjskih sirovina uključuje sve aktivnosti koje su deo procesa proizvodnje prehrambenih proizvoda od ili pomoću životinjskih sirovina. Ako je materijal koji se prerađuje sirovina životinjskog porekla (npr. riba), kako je detaljno opisano u Direktivi, jasno je da su uključeni svi delovi procesa proizvodnje prehrambenog proizvoda od sirovine životinjskog porekla.
- Sirovine su svi materijali, bilo prerađeni ili neprerađeni, koji se koriste kao sastojci u aktivnosti, uključujući sporedne proizvode ili otpad iz procesa.
- Prehrambeni proizvodi uključuju i proizvode za ishranu životinja. Mlevenje stočne hrane i proizvodnja hrane za ljubimce se stoga klasifikuju u tretman i preradu materijala za prehrambene proizvode (samo) od životinjskih sirovina (osim mleka).
- Životinjske sirovine predstavljaju sve materijale dobijene od živih ili mrtvih životinja i uključuju minerale dobijene iz životinjskih izvora, kao što su kosti.
- Mlečni proizvodi koji se koriste kao sastojci klasifikuju se kao sirovine životinjskog porekla.
- Mleko kojem se nešto dodaje je mlečni proizvod. Tu ubrajamo surutku, puter, pavlaku, kiselo mleko, kondenzovano mleko, mleko sa ukusima ili sir.
- Mleko se, međutim, ne smatra sirovinom životinjskog porekla za potrebe Aktivnosti 6.4b.
- Med je klasifikovan kao sirovina životinjskog porekla.
- Biljne sirovine uključuju voće, žitarice i gljive.

- Životinjski i biljni proizvodi (bilo kombinovani, ili odvojeni, npr. u pitama sa mesom) na skali između 300 i 75 tona na dan za 0-10% životinjskog materijala; odnosno, utvrđena granična vrednost od 75 tona na dan ukoliko je sadržaj životinjskog porekla veći od 10%.

Aktivnosti koje NISU uključene:

Sledeće aktivnosti isključene su iz izračunavanja kapaciteta proizvodnje gotovih proizvoda, jer one ne uzrokuju nepovratnu promenu materijala:

- Hlađenje kada nije primenjena nikakva drugo procesna aktivnost.
- Zamrzavanje, uključujući zamrzavanje pelagičnih ribljih vrsta.
- Sušenje, mešanje npr. sušenje žitarica kada se ne primenjuje nikakva druga aktivnost.
- Flaširanje vode, jer voda nije ni biljna, a ni životinjska sirovina.
- Karbonizacija bezalkoholnih napitaka kada je to jedina aktivnost koja se vrši na lokaciji. Kada se dodaje šećer, voćni sok i slično, tada je jasno da se radi o preradi biljnih sirovina. Veštački dodaci mogu se smatrati biljnom sirovinom, pa je potrebno svaki proces posmatrati zasebno.
- Pranje, doziranje, kada se ne primenjuje nikakva druga aktivnost prerade.
- Zdravi biljni i farmaceutski proizvodi, od kojih su mnogi enzimi, i njihova proizvodnja, nalaze se u opsegu Aktivnosti 4.4 i 4.5. U suprotnom, njihovu proizvodnju ne bi trebalo generalno uključivati u Aktivnost 6.8, jer sami po sebi nisu prehrambeni proizvodi.
- Mineralna proizvodnja (ili prečišćavanje) bilo kog minerala dobijenog od životinjske ili biljne sirovine, ili od mleka (npr. kuhinjska so (natrijum-hlorid), soda bikarbena (natrijum-bikarbonat), je isključena iz ovih postupaka.

U svakom slučaju, kada se ove aktivnosti obavljaju u okviru nekog postrojenja, one će biti deo integrisane dozvole zbog pripadanja tehničkoj jedinici ili kao direktno povezana aktivnost.

## AKTIVNOST

### Aktivnost 6.4b Pakovanje i skladištenje prehrambenih proizvoda radi zrenja

Za potrebe poređenja sa graničnim kapacitetima iz Aktivnosti 6.4.b Aneksa I, operacije koje ne uključuju tretman i preradu proizvoda (na primer, skladište za zrenje prehrambenih proizvoda), mada nisu definisane kao prosto pakovanje, ne razmatraju se.

#### **KAKO JE BILO RANIJE**

*Pakovanje nije bilo eksplicitno isključeno iz IPPC Direktive.*

## AKTIVNOST

### Aktivnost 6.4b Proizvodnja brašna za stočnu hranu

Upotreba otpada ili sporednih proizvoda životinjskog porekla iz prehrambene industrije za proizvodnju stočne hrane smatra se delom kategorije 6.4b – proizvodnja stočne hrane – ne kategorije 6.5 – ponovno iskorišćenje životinjskog otpada, koje ima drugačije granične vrednosti.

**AKTIVNOST****Aktivnost 6.4c Tretman i prerada mleka**

Izraz ‚prosečna vrednost na godišnjoj osnovi‘ je uključena kako bi se uzeo u obzir promenljivi prinos mleka od krava. To znači da za izračunavanje treba koristiti stvarne dnevno primljene količine. Treba uzimati u obzir samo dane u kojima se realno vrši prijem mleka.

Bilo koji proces tretmana i/ili prerade mleka koji prelazi granični kapacitet za tu aktivnosti (na osnovu količine primljenog mleka) razmatraće se u svetlu da li se neki gotov proizvod može najbolje opisati kao mleko ili ne može. Opis aktivnosti bi takođe pokrio i aktivnosti proizvodnje neprehrambenih proizvoda ukoliko se u njima tretira i prerađuje mleko, i prijem mleka iznad utvrđene granice.

Na primer, proizvodnja mlečne čokolade ili čokoladnih mrvica (prelazni proizvod u proizvodnji čokolade) spada u ovaj opis ukoliko primljena količina mleka prelazi 200 tona na dan.

Mleko znači punomasno mleko, isušeno mleko u prahu, obrano mleko, evaporisano ili nezaslađeno kondenzovano mleko. Ova definicija, međutim, ne bi trebalo da uključuje surutku, puter, kiselo mleko, kondenzovano mleko, mleko s ukusima ili sir. Kako je već rečeno, mleko kojem se nešto dodaje predstavlja mlečni proizvod.

Kada se koristi mleko u prahu, nezaslađeno, kondenzovano ili evaporisano mleko, težinu treba računati na osnovu sirovog ‚vlažnog mleka‘, odnosno ekvivalentnog stanja, kako bi se procenilo da li je došlo do prekoračenja kapaciteta. Na osnovu relevantnih faktora konverzije, 200 tona sirovog mleka jednako je:

- 25 tona punomasnog mleka u prahu
- 20 tona polumasnog mleka u prahu
- 18 tona obranog mleka u prahu

„Čvrste čestice mleka“ su širok pojam koji zahteva kvalifikaciju, i stoga ga treba izbegavati. Preporučuje se da se o čvrstim česticama mleka govori kao o celim (ili ukupnim) čvrstim mlečnim česticama, obranim mlečnim česticama (i jedne i druge čine mleko) ili o čvrstim česticama surutke (koje čine mlečni proizvod).

## 5.6 Specifična razmatranja u proizvodnji drvenih ploča (Aktivnost 6.1c)

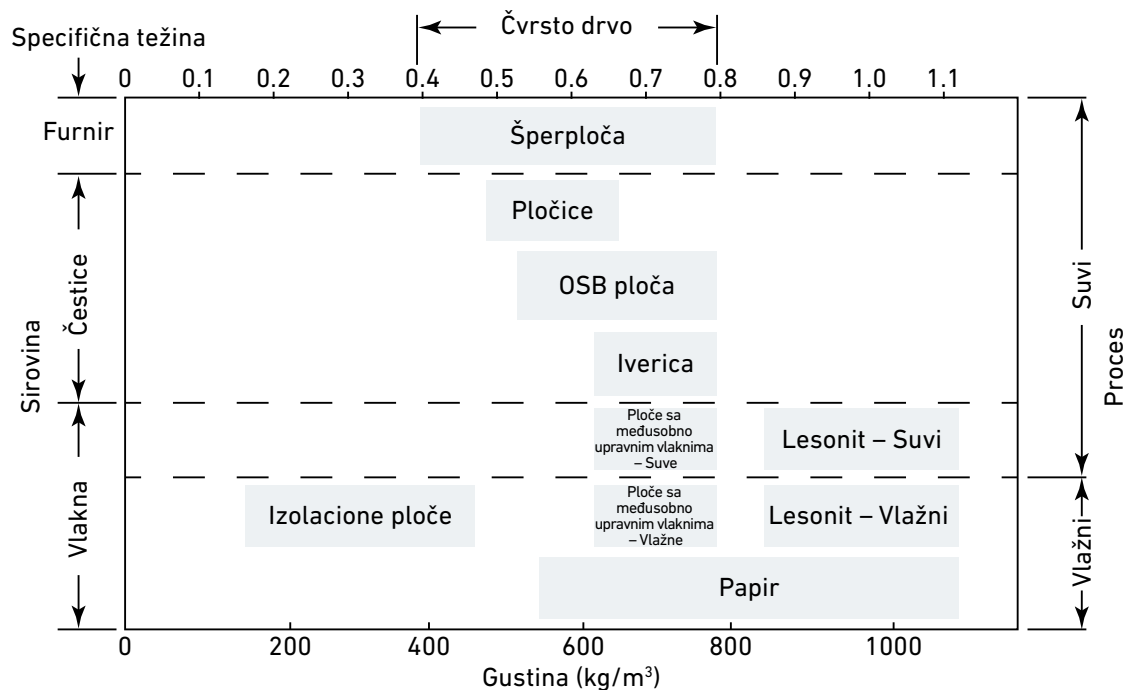
**AKTIVNOST****Aktivnost 6.1c Proizvodnja drvenih ploča**

Kod proizvodnje drvenih ploča, uključeno u sadržaj Direktive o industrijskim emisijama odnosi se na sledeće proizvode (ako ukupni kapacitet prelazi 600 m<sup>3</sup> dnevno): drvene ploče sa međusobno upravim vlaknima (OSB ploče), iverica ili karton-gips ploče.

Ovo su konvencionalni kompozitni proizvodi.

U nastavku su date dve slike (Slika 2 i Slika 3), koje opisuju klasifikaciju drvenih kompozitnih ploča i standarda za pločaste materijale koji se često koriste.





Slika 2 – Klasifikacija kompozitnih drvenih ploča prema veličini čestice, gustini i vrsti procesa (Sušland i Vudson, 1986).

Kategorija proizvoda	Primenljivi standard	Naziv standarda	Izvor
Šperploča	PS 1-95	Dobrovoljni standard proizvoda PS 1-95 Građevinska i industrijska šperploča	NIST 1995
	PS 2-92	Dobrovoljni standard proizvoda PS 2-92 Standard učinka za drvene strukturne ploče	NIST 1992
OSB ploča	PS 2-92	Dobrovoljni standard proizvoda PS 2-92 Standard učinka za drvene strukturne ploče	NIST 1992
Iverica	ANSI A208.1-1993	Iverica	NPA 1993
Lesonit	ANSI/AHA A135.4-1995	Osnovni lesonit	AHA 1995a
	ANSI/AHA A135.5-1995	Postavljanje lesonitnih ploča pre završnih radova	AHA 1995b
	ANSI/AHA A135.6-1990	Fasadne obloge od lesonita	AHA 1990
Izolaciona ploča	ASTM C208-94	Standardna specifikacija za celuloznu vlaknastu izolacionu ploču	ASTM current edition
	ANSI/AHA A194.1-1985	Celulozna vlaknasta ploča	AHA 1985
Ploče sa uporedno upravljenim vlaknima srednje gustine	ANSI A208.2-1994	Ploče sa uporedno upravljanim vlaknima srednje gustine	NPA 1994

Slika 3 – Standardi za često korišćene pločaste proizvode (Džon A. Jangkvist, Kompozitni drvni i pločasti proizvodi)

## PRIMER

Primer procene maksimalnog skladišnog kapaciteta može se naći u tački 6.1, gde su predstavljene studije slučaja za Aktivnost 6.1c.

## KAKO JE BILO RANIJE

Proizvodnja drvenih ploča nije se razmatrala u okviru Direktive IPPC.

## 5.7 Specifična razmatranja o intenzivnom uzgoju (Aktivnost 6.6)

### AKTIVNOST

### Aktivnost 6.6 Intenzivan uzgoj (zootehnička aktivnost)

Ključni faktori koji razdvajaju zootehničke (intenzivan uzgoj) od industrijskih aktivnosti mogu se sumirati na sledeći način:

- prisustvo veoma jednostavnog ciklusa, ali sa nizom sporednih aktivnosti koje mogu predstavljati najkritičnije faze sa aspekta zaštite životne sredine;
- snažna povezanost sa propisima o životinjskoj higijeni i veterinarskoj higijeni;
- učestalost jako rasprostranjenih emisija u poređenju sa navedenim;
- u smislu graničnih vrednosti emisije, proizvodnja biogasa u istoj kompaniji.

### AKTIVNOST

### Aktivnost 6.6 Mesta za priplodne krmače

Presuda Evropskog suda pravde broj C-585/10 od 15. decembra 2011. godine tumači izraz 'mesta za priplodne krmače' u potpoglavlju 6.6(c) Aneksa I Direktive o industrijskim emisijama kao mesta za krmače u fazi gestacije (oplođene, još neoprašene ženke).

### AKTIVNOST

### Aktivnost 6.6 Živina

Koncept 'živine', koji se javlja u stavu 6.6, u svetlu presude Evropskog suda pravde od 22. januara 2009. godine u slučaju C-473/07 od 22. januara 2009. godine, mora se tumačiti kao izraz koji podrazumeva i prepelice, jarebice, golubove i uopšteno sve gajene ptice.

## 5.8 Specifična razmatranja o zaštiti drveta i proizvoda od drveta hemikalijama kapaciteta proizvodnje većeg od 75 m<sup>3</sup> na dan, osim isključive zaštite od modrenja (Aktivnost 6.10)

Kod drvnoprerađivačkih delatnosti, tehničke komponente procesa se neće menjati za različite vrste proizvoda, jer se jedina promena obično povezuje sa trajanjem ciklusa procesa. Kada se računa maksimalni kapacitet, operater treba da razmotri vrstu tretmana čiji ciklus traje najkraće, i treba ga, dakle, računati na sledeći način:

$$\text{Proizvodni kapacitet} = N * V$$

Gde je: N = broj proizvodnih ciklusa koji se odvijaju u periodu od 24 sata

V = količina drveta koje se tretira u svakom proizvodnom ciklusu

N takođe uključuje vreme potrebno za utovar/istovar drveta koje će se tretirati u sistemu postrojenja, i predstavlja faktor u broju ostvarenih proizvodnih ciklusa. Ovo vreme utovara i istovara direktno je povezano sa operativnim praksama na lokacijama sa jednosmernim istovarnim/pretovarnim šinskim sistemom sa jednim vozilom, za koji je potrebno više vremena, dok postoje i višelinijiski automatski sistemi, koji su najbrži. Kako su komore neproduktivne u vreme utovara/istovara, to vreme je ograničeno.

V se određuje izračunavanjem obima tretirane površine u jednoj komori za tretman. Kako će se na svakoj lokaciji tretirati samo drvni paketi prikačeni za utovarni sistem postrojenja, i kako taj sistem zavisi od lokacije, praktično količinu treba računati na osnovu maksimalne veličine paketa, primenom jednostavnog množenja dužine, širine i visine.

Vrednost N se može izračunati na sledeći način:

$$N = 24 / D$$

gde je D = trajanje svakog ciklusa impregnacije

### Klase impregnacije drveta

Primenljivi standardi EU (335-1, 351-1 i 599-1) 6 sadrže smernice za upotrebu agensa za impregnaciju tvrdih proizvoda od drveta u specifičnim situacijama. Standardi definišu pet klasa upotrebe koji će služiti kao osnova za specifikovanje konzerviranja određenih proizvoda, kako bi se garantovala trajnost proizvoda u definisanim situacijama:

- Klasa 1 se koristi u situacijama kada su drvo ili drvni proizvod pokriveni i nisu izloženi vremenskim uslovima i vlazi.
- Klasa 2 se koristi u situacijama kada su drvo ili drvni proizvod pokriveni i nisu izloženi vremenskim uslovima, ali se koriste u okruženjima u kojima visok stepen ambijentalne vlage može dovesti do povremene, mada ne stalne vlažnosti.
- Klasa 3 se koristi kada drvo ili drvni proizvod nisu pokriveni na dnu, ali nisu u kontaktu sa zemljom. Drvo je ili konstantno izloženo vremenskim uslovima ili zaštićeno od vremenskih prilika, ali je podložno vlazi.
- Klasa 4 se koristi u situacijama u kojima su drvo ili drvni proizvod u kontaktu sa zemljom ili slatkom vodom, te stoga neprestano izloženi vlazi.
- Klasa 5 se koristi u situacijama u kojima su drvo ili drvni proizvod neprestano izloženi slanoj vodi.

Klasifikacije se kreću od 1 do 4, pri čemu 1 predstavlja ciklus najkraćeg vremenskog trajanja. Vreme ciklusa će se dalje poboljšavati prema vrstama drveta, jer drvna građa ima različite sposobnosti apsorpcije hemikalija, u zavisnosti od ćelijske strukture i sadržaja sokova; međutim, važi opšte pravilo da se drvo srodno sekvoji („crveno drvo“) najbrže tretira. Dodatne komplikacije za postavljanje jedinstvene vremenske skale za pakete ove vrste drveta koji se izlažu tretmanu Klase 1 odnose se na različite procedure tretmana koji se primenjuju u ovom sektoru i na širok spektar fizičkih ograničenja u vezi sa raznolikošću cevi, ventila, tankova i sudova pod pritiskom.

Primer vremena ciklusa za obradu drveta vrste sekvoje u Klasi 1 bio bi 65 minuta, dok vreme trajanja obrade drveta vrsta srodnih topoli („belo drvo“) u Klasi 4 može da bude i 295 minuta. Oba proizvoda će koristiti potpuno istu tehnologiju na potpuno isti način, samo će vreme tretmana biti drugačije.

Kako snabdevači hemikalija garantuju efektivnost hemikalija koje isporučuju, oni moraju da budu u mogućnosti da utvrde uslove ciklusa tretmana za svaki pojedinačni sistem tretmana koji se primenjuje na lokaciji, kako bi se postigla tražena klasifikacija tretmana, i na toj osnovi će ti snabdevači moći da daju vreme trajanja ciklusa za pakete crvenog drveta koji se tretiraju u okviru Klase 1. Lokacije će takođe uključiti „registre“, koje razvijaju snabdevači hemikalija, prema kojima se identifikuju vremena obrade specifičnih proizvoda.

## 5.9 Specifična razmatranja o samostalnom upravljanju prečišćavanjem otpadnih voda (Aktivnost 6.11)

AKTIVNOST	Aktivnost 6.11 Zasebno postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda
<p>Aktivnosti iz delokruga Direktive Saveta 91/271/EEZ od 21. maja 1991. godine o postrojenjima za prečišćavanje komunalnih voda isključene su iz aktivnosti koje podležu Direktivi o industrijskim emisijama ukoliko se radi samo o prečišćavanju otpadnih voda koje potiču iz komunalne kanalizacije, čak i kada ti kanalizacioni sistemi takođe odvede industrijske otpadne vode iz postrojenja koja podležu Direktivi o industrijskim emisijama, koje su u skladu sa grančnim vrednostima emisija za ispuštanje u sisteme javne kanalizacije (postoje u specifičnim zakonodavnim aktima), npr. kada postrojenja imaju sopstvene instalacije za prečišćavanje otpadnih voda.</p> <p>S druge strane, postrojenja koja podležu Direktivi o industrijskim emisijama imaju instalacije za prečišćavanje otpadnih voda u kojima se vrši pred-tretman koji je potreban da garantuje da industrijske otpadne vode koje nastaju u postrojenjima u nadležnosti Direktive o industrijskim emisijama i koje se prenose kanalizacionim sistemima, imaju karakteristike na osnovu kojih je moguće ove otpadne vode ispustiti u sistem javne kanalizacije.</p> <p>Pozivanjem na novu kategoriju prečišćavanja otpadnih voda pod nezavisnom upravom (Aktivnost 6.11), dodatno je objašnjeno da ako otpadne vode potiču od nekoliko kategorija aktivnosti koje podležu Direktivi o industrijskim emisijama, uzimajući u obzir najbolje referentne tehnike, pa samim tim i BAT-AEL, su one koje se odnose na kategoriju Direktive o industrijskim emisijama kojoj se pripisuje prvenstveni doprinos zagađujućim materijama, identifikovanim u skladu sa indikatorima koji će se u tom smislu definisati u okviru BREF dokumenata.</p>	
<p><b>KAKO JE BILO RANIJE</b></p> <p><i>Zasebna postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda nisu razmatrana Direktivom IPPC.</i></p>	

## 6. STUDIJE SLUČAJA KOJE UKLJUČUJU PRORAČUN/PROCENU KAPACITETA INDUSTRIJSKIH POSTROJENJA UKLJUČENIH U DIREKTIVU O INDUSTRIJSKIM EMISIJAMA

### 6.1 Aktivnost 5.5 Privremeno skladištenje opasnog otpada

*Aktivnost 5.5 Privremeno skladištenje opasnog otpada koje nije uključeno u tačku 5.4 koje prethodi aktivnostima iz tačaka 5.1, 5.2, 5.4 i 5.6 ukupnog kapaciteta većeg od 50 tona, izuzev privremenog skladištenja, koje prethodi sakupljanju, na lokaciji na kojoj je otpad nastao*

#### Studija slučaja br. 1

Na postrojenju se tretira opasan i neopasan otpad, koji se sastoji od čvrstih, tečnih i blatnjavih frakcija, a potiče iz proizvodnje i korišćenja boja i mastila, prerade metala i plastike, rabljenih ulja, ambalaže, otpada od građenja i rušenja i slično.

Operacije tretmana koje se vrše na lokaciji su R13 i D15, kako je uređeno propisima o otpadu.

Operacija D15 odnosi se na skladištenje otpada različitih vrsta i porekla, za dalje odlaganje, u stanje u kojem je otpad primljen i bez bilo kakvih intervencija na otpadu ili njegovoj ambalaži za vreme skladištenja. Ova operacija ne isključuje mogućnost akumuliranja otpada prema homogenim masama, pod uslovom da to ne dovodi do promene u hemijsko-fizičkim i/ili svojstvima sastavnih delova otpada, ni do pripisivanja drugačijeg indeksnog broja otpada.

Sve operacije odvijaju se u potpuno zatvorenom, pokrivenom i ograđenom objektu; taj objekat podeljen je u odeljke, od kojih je svaki namenjen za skladištenje unapred definisanih vrsta otpada.

Da bi se izračunao maksimalni skladišni kapacitet, operater mora da pripremi tačan opis funkcionalnih oblasti na lokaciji sa identifikacijom indeksnog broja otpada, zajedno sa strukturnim karakteristikama i dimenzijama elemenata koji čine postrojenje, kao i – ako postoji – identifikaciju zahtevanih izmena u integrisanoj dozvoli. U izveštaju je opis postrojenja dat kako sledi:

#### Skladišni prostor 1

Prostor 1 je namenjen za R13 / D15 opasnog otpada (ulje). Za ovu svrhu, koriste se 2 tanka od 12 m<sup>3</sup> (interno podeljena u dva potpuno zasebna odeljka) i od 3 m<sup>3</sup>, oba opremljena odgovarajućom tankvanom ukupnog kapaciteta 15 m<sup>3</sup>.

Dimenzije tankvana su sledeće:

- 3 m<sup>3</sup> tank:  $D \times \check{S} \times V = 3,8 \times 2,5 \times 0,4$  m, što odgovara zapremini od 3,8 m<sup>3</sup>
- 12 m<sup>3</sup> tank:  $D \times \check{S} \times V = 7 \times 4 \times 0,5$  m što odgovara zapremini od 14 m<sup>3</sup>

#### Skladišni prostor 2

Prostor 2 (površine 6,75 m<sup>2</sup>) namenjen je za R13 / D15 u buradima i/ili kantama sa otpadnim uljem i opasnim vodenim blatom; takođe je opremljen specijalnom tankvanom u koju su smeštena skladišna burad i kante. Kapacitet prostora je 5 m<sup>3</sup>.

### **Skladišni prostor 3**

U prostoru 3 (površine 50 m<sup>2</sup>), skladišti se otpad kao što su prostirke, sanitarni ubrusi i ambalaža kontaminirani opasnim supstancama; za ovu svrhu, prostor je opremljen kutijama i/ili velikim džakovima u koje se skladišti gore navedeni otpad. Raspoloživi kapacitet ove vrste otpada je 70 m<sup>3</sup>.

Odstupanja u odnosu na prethodnu konfiguraciju iz dozvole: Raspoloživa površina povećana je sa 25 m<sup>2</sup> na 50 m<sup>2</sup>, a skladišni kapacitet se povećao sa 38 m<sup>3</sup> na 70 m<sup>3</sup>.

### **Skladišni prostor 4**

Prostor 4 (površine 6 m<sup>2</sup>) namenjen je za opasan otpad, kao što su filteri za ulje i olovne baterije, koji se skladište u kutijama maksimalnog kapaciteta 9 m<sup>3</sup> i mogu se tretirati operacijama R13 i D15.

### **Skladišni prostor 5**

Operacija D15 obavlja se u prostoru 5 (površine 6 m<sup>2</sup>) i sastoji se od posuda sa skladištenje neopasnog pepela, ukupne zapremine 9 m<sup>3</sup>.

### **Skladišni prostor 6**

Prostor 6 (površine 10,4 m<sup>2</sup>, podeljen na 6a od 5,6 m<sup>2</sup> i 6b od 4,8 m<sup>2</sup>) namenjen je za operacije D15 za opasan otpad (kao što su rastvori, hemikalije, mulj i otpadno mastilo, ostaci boja i slično) i opremljen je posebnim tankvanama u koje su smeštene posude za skladištenje otpada. Maksimalna raspoloživa zapremina je 13 m<sup>3</sup>, podeljena na 7 m<sup>3</sup> u 6a i 6 m<sup>3</sup> u 6b.

Odstupanja u odnosu na prethodnu konfiguraciju iz dozvole: Ukupna raspoloživa površina smanjena je sa 16 m<sup>2</sup> na 10,4 m<sup>2</sup>, skladišni kapacitet je smanjen sa 24 m<sup>3</sup> na 13 m<sup>3</sup>.

### **Skladišni prostori 7a i 7b**

Prostor 7 (skladišne površine 12 m<sup>2</sup>) isključivo je namenjen za skladištenje otpada od električne i elektronske opreme, i podeljen je na 2 zone, 7a i 7b, gde je 7a namenjena za opasan otpad od električne i elektronske opreme i 7b za neopasan otpad od električne i elektronske opreme.

Oba prostora opremljena su policama za skladištenje otpada, a maksimalna količina uskladištenog otpada je 18 m<sup>3</sup> (9 m<sup>3</sup> za opasan i 9 m<sup>3</sup> za neopasan otpad).

### **Skladišni prostor 8**

Prostor 8 (površine 8 m<sup>2</sup>) namenjen je za preliminarno odlaganje boja, lakova, rastvora, emulzija i opasnih voskova, koji se na postrojenje dopremaju u buradima i/ili kantama koji se smeštaju u specijalnu tankvanu. Zapremina skladišnog prostora 8 iznosi 3 m<sup>3</sup>.

Odstupanja u odnosu na prethodnu konfiguraciju iz dozvole: raspoloživi prostor je smanjen sa 12 m<sup>2</sup> na 8 m<sup>2</sup>, skladišni kapacitet je smanjen sa 6 m<sup>3</sup> na 3 m<sup>3</sup>.

### **Skladišni prostor 9**

Prostor 9 (površine 6 m<sup>2</sup>) sastoji se od tankvane u koju se smeštaju opasne tečnosti kao što su rastvarači, smeše, kočioni fluidi i antifriz. Ovaj otpad može se skladištiti ili kao rezerva, ili kao preliminarni depozit. Ukupan zapreminski kapacitet je 9 m<sup>3</sup>.

### **Skladišni prostor 10**

Prostor 10 karakterističan je po posudi površine oko 6 m<sup>2</sup> u koju se odlaže neopasan metalni otpad. Kapacitet ovog spremnika je 9 m<sup>3</sup>.

### **Skladišni prostor 11**

Prostor 11 karakterističan je po posudi površine 22 m<sup>2</sup> u koju se smeštaju gomile i/ili kutije staklenog i plastičnog neopasnog otpada. Kapacitet ovog spremnika je 45 m<sup>3</sup>.

### **Skladišni prostor 12**

Prostor 12 (površine 6 m<sup>2</sup>) namenjen je operaciji D15 za neopasne boje i ulja; opremljen je specijalnom tankvanom, a zapremina skladišnog prostora iznosi 6 m<sup>3</sup>.

### **Privremeni skladišni prostor 13 (nije uključen u Direktivu o industrijskim emisijama)**

Prostor 13 površine 5 m<sup>2</sup>, namenjen je za privremeno skladištenje otpada stvorenog u samom skladištu (održavanje, čišćenje i slično).

Materijali koji se ispituju, čija količina nikada ne sme biti veća od 10 m<sup>3</sup>, moraju se upisati u registar utovara/istovara i slati na zbrinjavanje/ponovno iskorišćenje u postrojenja pod upravom trećih lica.

### **Skladišni prostor 15**

Prostor 15 namenjen je za operaciju D15 za otpadnu zemlju i kamenje kontaminirano opasnim supstancama. Površina ovog prostora je 8,5 m<sup>2</sup>, a maksimalni skladišni kapacitet iznosi 10 m<sup>3</sup>.

Odstupanja u odnosu na prethodnu konfiguraciju iz dozvole: raspoloživi prostor smanjen je sa 13 m<sup>2</sup> na 8,5 m<sup>2</sup>, a skladišni kapacitet sa 19 m<sup>3</sup> na 10 m<sup>3</sup>.

### **Skladišni prostori 16a i 16b**

Prostor 16 (površine 15 m<sup>2</sup>) namenjen je za R13 / D15 nekih vrsta otpada (kao što su kočione pločice, fluorescentne cevi, toneri, sanitarne binde, filter materijali, prostirke) i podeljen je na 2 površine, 16a i 16b, od kojih je 16a namenjena za opasan, a 16b za neopasan otpad.

Oba prostora opremljena su posebnim policama za skladištenje otpada, maksimalni kapacitet prostora je 20 m<sup>3</sup> (10 m<sup>3</sup> za opasan i 10 m<sup>3</sup> za neopasan otpad).

### **Skladišni prostor 17**

Prostor 17 namenjen je za D15 opasnog veterinarskog otpada uskladištenog u ormanu broj 1 sa tri police, u kojem se skladište opasne tečnosti:

- površina: 1 m<sup>2</sup>;
- skladišni kapacitet: 1 m<sup>3</sup>.

U donjoj tabeli prikazani su skladišni kapaciteti svih prostora, na osnovu efektivnog skladišnog kapaciteta raspoloživog u objektu, neto površina namenjenih za prolaz vozila za rukovanje otpadom, i skladišni kapaciteti izraženi u tonama godišnje. Maksimalni kapacitet je izračunat na

osnovu procenjene prosečne gustine svake vrste otpada i maksimalnog godišnjeg obrta (broja puta potpunog popunjavanja i pražnjenja skladišnih kapaciteta, kada se otpad šalje na ponovno iskorišćenje ili odlaganje). Ove vrednosti dao je operater na osnovu tehničkih podataka i istraživanja tržišta.

PROSTOR (uskладиšteni materijal)		Količina opasnog otpada	Količina neopasnog otpada	Maksimalni skladišni kapacitet (tone)	Maksimalni skladišni kapacitet (tone)	Godišnji kapacitet (tona/g)	Godišnji kapacitet (tona/g)
1	ulje	15		10		180	
2	blato	5		6		60	
3	čvrsti materijali	70		80		850	
4	filteri	9		12		100	
5	pepeo		9		15		15
6	tečne hemikalije	13		13		150	
7a	otpad od električne i elektronske opreme	9		12		110	
7b	otpad od električne i elektronske opreme		9		12		15
8	tečnosti	3		3		40	
9	tečnosti	9		9		110	
10	metal		9		15		15
11	staklo/plastika		45			50	
12	boje		6		5		10
15	zemlja	10		15		120	
16a	čvrsti otpad	10		13		120	
16b	čvrsti otpad		10			13	
17	veterina	1		2		10	
<b>UKUPNO</b>		<b>154</b>	<b>88</b>	<b>175</b>	<b>110</b>	<b>1850</b>	<b>150</b>
		<b>242</b>		<b>285</b>		<b>2000</b>	

Prema podacima, maksimalni skladišni kapacitet postrojenja iznosi 285 tona, čime prelazi graničnu vrednosti iz Aneksa I, a postrojenje je pribavilo integrisanu dozvolu, u kojoj je dozvoljeni kapacitet naveden na 2000 tona godišnje otpada koji se može uskladištiti, što odgovara oko 7 tona dnevno.



## Studija slučaja broj 2

Aktivnost koja se obavlja na postrojenju sastoji se od skladištenja (R13 i D15) opasnog otpada koji potiče od rušenja objekata sa azbestnim krovovima ili drugih građevinskih elemenata i neopasnog otpada iz različitih izvora.

Operacije ponovnog iskorišćenja/odlaganja zbog kojih operater treba integrisanu dozvolu naročito uključuju:

- D15 opasnog otpada pre neke od operacija D1 do D14;
- R13 neopasnog otpada pre neke od operacija R1 do R12;
- D15 neopasnog otpada pre neke od operacija D1 do D14.

Otpad se jednim kamionom šalje na postrojenje svakog dana (maksimalnog kapaciteta 19 tona); otpad stiže već upakovan u odgovarajućem celofanu ili velikim džakovima, proverava se na ulazu i, ukoliko je sve po propisu, skladišti unutar natkrivenog prostora koji služi za skladištenje na propisanoj površini. Na kraju se otpad utovara na vozilo (maksimalnog kapaciteta 24 tone), a stopa učestalosti iznosi 2 isporuke nedeljno.

Operacije se obavljaju na takav način da se tokovima koji ulaze u i izlaze iz skladišta rukuje tako da nema prekida u aktivnostima i naknadnih radnji na toj teritoriji.

Unutar natkrivenog prostora, identifikovane su 2 odvojene površine za različite vrste otpada koji se može skladištiti na lokaciji: opasan i neopasan otpad; na ove dve površine, otpad se skladišti prema indeksnom broju iz Kataloga otpada.

Ako se uzmu u obzir usluge koje se vrše na lokaciji i vrsta otpada kojim se upravlja, kompanija je u mogućnosti da upravlja dolazećim tokovima otpada koje karakteriše velika promenljivost u vremenu; iz tog razloga, kompanija namerava da koristi sopstveni prostor, razdvoji površine u okviru različitih operacija za opasan i neopasan otpad.

Skladišni prostor sastoji se od dve fizički odvojene funkcionalne oblasti (A1 i B1) i jedne površine za operacije vaganja i utovara/istovara.

Skladištenje otpada obavlja se tako da se opasan otpad drži odvojeno od neopasnog, u okviru iste vrste, sa različitim indeksnim brojevima.

### Prostor A1

Površina od oko 203 m<sup>2</sup> (23,20 m x 8,75 m), na kojoj se skladišti opasan otpad. Sav otpad podeljen je po vrstama, obeležen nalepnicama i podeljen prema indeksnim brojevima iz Kataloga otpada.

Primenjuju se dva načina skladištenja:

- otpad se pakuje i stavlja na palete (uglavnom ploče od azbestnog cementa): prosečna veličina ploče je 1,00 m x 1,20 m, maksimalne dimenzije pakovanja su Š 2,00 m x D 1,10 m x V 1,00 m;
- otpad u velikim džakovima (velikim kesama za pakovanje) sa ručkama za podizanje; veliki džak: 180 gr / m<sup>2</sup> od polipropilenske rafije; dimenzije: 90x90x120 cm (h); 1.000 kg kapacitet; S.F.6: 1,80 mikrona unutrašnji premaz, ravno dno i glatki laminirani otvor.

Sav opasan otpad skladišti se na jedan od ova dva načina, posle tretmana (odgovarajućim kaspuliranjem) koji se primenjuje na lokaciji sakupljanja. Dakle, otpad koji sadrži azbest se na lokaciji

(u fazi uklanjanja) tretira tako što se inkapsulira u vinil, upakuje u plastiku i složi na gomilu, ili (ako se radi o manjim materijalima) tretira i upakuje u velike džakove; otpad stiže u skladište već upakovan i zaštićen.

Imajući u vidu potrebu za lakim i brzim rukovanjem paketima, određena je neto površina za manipulaciju, koja iznosi 130 m<sup>2</sup>, na kojoj se može skladištiti maksimum 40 paleta i 40 velikih džakova. Znajući da je zapremina paketa na jednoj paleti 2,2 m<sup>3</sup>, a velikog džaka 1 m<sup>3</sup>, težina se može izračunati na osnovu gustine azbesta, koji iznosi 2,45 tona/ m<sup>3</sup>.

Maksimalni skladišni kapacitet opasnog otpada dakle iznosi:

Paleta:  $40 \cdot 2,2 \cdot 2,45 = 216$  tona

Veliki džakovi:  $40 \cdot 1 \cdot 2,45 = 98$  tona

što ukupno iznosi 314 tona.

### **Prostor B1**

Prostor od oko 132 m<sup>2</sup> (17,45 m x 8,45 m), u kojem se skladišti neopasni otpad. Sav otpad podeljen je prema vrsti, obeležen je oznakama i podeljen prema indeksnom broju iz Kataloga otpada.

U ovom slučaju, neto raspoloživi prostor iznosi 90 m<sup>2</sup>, ali se otpad skladišti na policama, pa ukupan skladišni kapacitet iznosi 200 m<sup>3</sup>. Uskladišteni otpad nije homogen, pa se pretpostavlja prosečna gustina od 1,5 tona/ m<sup>3</sup>.

Maksimalni skladišni kapacitet, dakle, odgovara 300 tona neopasnog otpada.

Zbir opasnog i neopasnog otpada dovodi do ukupnog skladišnog kapaciteta od 614 tona, što prelazi graničnu vrednost za kapacitet za Aktivnost 5.5.

## **6.2 Aktivnost 6.1c Drvene panel ploče**

### **Studija slučaja broj 1**

Upravljačka i proizvodna struktura kompanije sastoji se od tri proizvodna pogona:

1. Pogon Paneli ili pogon Plaxil; u kojem se odvija aktivnosti iz nadležnosti Direktive o industrijskim emisijama, identifikovana kao Aktivnost 6.1(c) Aneksa I Direktive, odnosno, proizvodnja i trgovina sirovih ploča i srednje gustih vlaknenih ploča MDF presvučenih melaminom, i ploča od iverice, dok je sporedna aktivnost ponovno iskorišćenje otpada.
2. Pogon Nameštaj, u kojem se odvija sekundarna aktivnost planiranja i proizvodnje kancelarijskog nameštaja i pregradnih zidova po meri, a ploče se dopremaju iz pogona Plaxil;
3. Pogon Lepkovi, u kojem se odvija aktivnost iz nadležnosti Direktive o industrijskim emisijama, identifikovana kao Aktivnost 4.1 (b) Aneksa I Direktive o industrijskim emisijama, za proizvodnju formaldehida (aktivnost iz delokruga Direktive) od metanola, i povezana proizvodnja uree i melaminskih smola (aktivnosti koje nisu u delokrugu Direktive). Radi se o pogonu koji nije tehnički povezan sa ostalim pogonima na postrojenju.

### **Pogon Ploče**

Da bi se procenio maksimalni proizvodni kapacitet drvenih panel ploča – Aktivnost 6.1(c) Direktive o industrijskim emisijama, a imajući u vidu da se granična vrednost izražava kao dnevna količina, potrebno je razmotriti gustinu ploča koje se proizvode. Kompanija izjavljuje sledeće:

- Za srednje guste vlaknene ploče (MDF), najveća gustina je 0,85 tona/m<sup>3</sup>, dok je najmanje gustina 0,55 tona/m<sup>3</sup>
- Za ivericu, najveća gustina je 0,7 tona/m<sup>3</sup>, dok je najmanja gustina 0,6 tona/m<sup>3</sup>

Prema ovim podacima, u narednoj tabeli dat je proračun dnevne količine proizvedenih ploča, počev od linija najvećeg kapaciteta, izraženih u tonama na dan:

Linija za proizvodnju ploča	Maksimalni kapacitet u tonama na dan	Proizvodni kapacitet (velika gustina) [m <sup>3</sup> / dan]	Proizvodni kapacitet (mala gustina) [m <sup>3</sup> / dan]
Plaxil 4 (MDF)	300	353	545
Plaxil 5 (MDF)	400	471	727
Plaxil 6 (MDF ploče sa kontinuiranim presovanjem)	700	824	1.273
Plaxil 7 (iverica sa kontinuiranim presovanjem)	700	1.000	1.167
<b>Ukupno</b>		<b>2.647</b>	<b>3.712</b>

### Pogon Lepkovi

Proizvodni kapacitet pogona Lepkovi – Aktivnost 4.1(b) Direktive o industrijskim emisijama – je sledeći:

Proizvodnja formaldehida	Proizvodni kapacitet (t / god)
37% vodenog rastvora formaldehida	126.000

Prema ovim podacima, kompanija mora da podnese zahtev za izdavanje integrisane dozvole zbog Aktivnost 6.1c, koja će biti primarna aktivnost iz delokruga Direktive, i zbog 4.1b (sekundarna aktivnost iz Direktive).

### Studija slučaja broj 2

Kompanija proizvodi drvene ploče za proizvodni kapacitet od 210.000 m<sup>3</sup> godišnje za srednje guste vlaknene ploče(MDF), podeljeno po linijama na sledeći način:

Proizvodna linija	NL linija	NL3 linija	NX linija	Ukupno
Godišnja proizvodnja (m <sup>3</sup> )	20.000	100.000	90.000	210.000

Potrošnja sirovog izvornog drvnog materijala iznosi 50.000 t / godišnje, koji se troši na linijama NL i NX, i potrošnjom recikliranog drveta na linijama NL3 i NX.

Kompanija izjavljuje da su operacije modulirane na 330 radnih dana u kontinuiranom ciklusu; može se izračunati dnevni maksimalni kapacitet, i on iznosi 636 m<sup>3</sup>/dan, što je iznad granične vrednosti za Aktivnost 6.1c iz Direktive.

### Studija slučaja broj 3

Glavna delatnost kompanije je proizvodnja ploča od iverice i sečke za pelet, za koje se koriste posebna vrsta otpada, koji se sastoji od drvnog otpada i otpadne plute, kao i od drvene ambalaže.

U ovom kontekstu, kompanija prema dozvoli može da skladišti (R13) ove vrste neopasnog otpada u maksimalnoj količini od 9.000 m<sup>3</sup>/god, i da ovaj otpad tretira operacijom ponovnog iskorišćenja (R3) u maksimalnoj količini od 200.000 t/god.

Kompanija je takođe ovlašćena da ponovno iskorišćava (R1) neopasni otpad (sitnu piljevinu), sopstveni otpad i otpad koje joj dopremaju druge kompanije, u ukupnoj količini od 33.000 t.

Unutar postrojenja obavljaju se jedna aktivnost iz delokruga Direktive o industrijskim emisijama i dve koje su izvan delokruga ove direktive; u sledećoj tabeli prikazan je dnevni kapacitet u m<sup>3</sup>/dan, izračunat za proizvodnju 24 sata sedam dana u nedelji i za ukupno 330 radnih dana u godini:

Vrsta proizvoda		Proizvodni kapacitet			
Broj	Proizvod	Maksimalni proizvodni kapacitet		Stvarni proizvodni kapacitet	
1.1	Chipboard panels	330.000 m <sup>3</sup> /god	1.000 m <sup>3</sup> /d	170.000 m <sup>3</sup> /god	600 m <sup>3</sup> /d
1.2	Nuts for pallets	198.000 m <sup>3</sup> /god	600 m <sup>3</sup> /d	99.000 m <sup>3</sup> /god	300 m <sup>3</sup> /d
2.a	R13+R3	221.000 t/god	670 t/d	150.000 t/god	450 t/d
2.b.1	R13+R1	16.000	50 t/d	10.000 t/god	<50 t/d
2.b.2	R13+R1	17.000	50 t/d	13.000 t/god	< 50 t/d

#### Studija slučaja broj 4

Maksimalni kapacitet postrojenja je sledeći:

Vrsta proizvoda	Maksimalni kapacitet proizvodnje (t/god)
MDF ploče	400.000
Iverica	60.000
<b>UKUPNO</b>	<b>460.000</b>

Proizvodnja u tonama godišnje zatim je podeljena na 365 dana i za procenu dnevne proizvodnje u m<sup>3</sup> uzeta je srednja gustina ploča.

Proizvodna linija za panel ploče	Maksimalni kapacitet u tonama na dan	Proizvodni kapacitet (velika gustina) [m <sup>3</sup> / dan]	Proizvodni kapacitet (mala gustina) [m <sup>3</sup> / dan]
MDF panel	1212	1426	2204
Chipboard panel	182	260	303
<b>TOTAL</b>	<b>1394</b>	<b>1686</b>	<b>2507</b>

Kompanija je, prema tome, u obavezi prema Direktivi o industrijskim emisijama, kako zbog proizvodnje ploča male gustine, tako i zbog proizvodnje ploča velike gustine.

## 6.3 Aktivnost 6.4b Prehrambena i industrija proizvodnje pića

### Studija slučaja broj 1 – Aktivnost 6.4(b,i) samo životinjske sirovine (izuzev mleka) čiji kapacitet proizvodnje gotovih proizvoda iznosi više od 75 tona na dan

Aktivnost koja se obavlja u postrojenju sastoji se od proizvodnje delikatesa putem tretmana i transformacije sirovina životinjskog porekla (uglavnom svinjskog mesa, živine u manjoj meri): mortadele (objekat H), barene šunke (objekat C), ili polusuve kobasice (objekat F).

Radno vreme podeljeno je u dve dnevne smene (6:00 – 13:30 i 13:30 – 24:00) u pogonu za proizvodnju kobasice, dok se u pogonima za proizvodnju barene šunke i mortadele radi u jednoj smeni; noćna smena isključivo se bavi kuvanjem.

Postrojenje ima ukupan potencijal, kada je reč o gotovim proizvodima, 31.600 t/godišnje u 220 radnih dana (144 t/d). Interni izveštaji koje kompanija izrađuje, odnose se na sveže prerađene proizvode, ne na gotove proizvode (pri čemu postoji vremenski razmak zbog sušenja kobasica od više od mesec dana u poređenju sa periodom praćenja resursa).

Proizvodni kapacitet za svaki proizvod u postrojenju prikazan je u tabeli koja sledi:

Proizvodni kapacitet			
Broj	Proizvod	Maksimalni kapacitet (t/god)	Stvarni kapacitet (2016.) (t/god)
1.1	Barena šunka	11.300	8.267
1.2	Mortadela	12.000	5.980
1.3	Polusuva kobasica	8.300	5.976
	<b>Ukupno</b>	<b>31.600</b>	<b>20.223</b>

Tabela takođe pokazuje količine koje se odnose na gotov proizvod, odnosno bareni/prosušeni, upakovan proizvod, spreman za transport. Ovi podaci se takođe znatno razlikuju od količina prerađene sirovine zbog gubitka težine proizvoda u periodu sušenja.

### Studija slučaja broj 2 – Aktivnost 6.4(b,ii) samo biljne sirovine sa proizvodnim kapacitetom gotovih proizvoda većim od 300 tona na dan ili 600 tona na dan kada postrojenje radi u periodu ne dužem od 90 uzastopnih dana godišnje

U postrojenju se proizvodi meko pšenično brašno i sporedni proizvodi od njega namenjeni pekarama, poslastičarnicama i drugim tržištima.

Postrojenje radi neprestano, 24 sata sedam dana u nedelji, oko 300 dana godišnje.

Procenti ekstrakcije brašna i tri sporedna proizvoda (mekinje, griz i fini griz) takođe mogu znatno varirati u zavisnosti od karakteristika samlevenog žita, pa se proizvodni kapacitet odnosi na prerađeni sirovi materijal (pšenicu) koja, osim minimalne količine koja se odbaci prilikom čišćenja, odgovara zbiru proizvedenih gotovih i sporednih proizvoda. u sledećoj tabeli prikazani su podaci koji se odnose na kapacitet postrojenja:

Sirovina	Proizvodni kapacitet					
	Maksimalni kapacitet		Stvarni kapacitet (2010)		Stvarni kapacitet (2011)	
	t/god	t/d	t/god	t/d	t/god	t/d
Pšenica	155.125	425 (izračunato na 365 radnih dana)	105.258	350	107.768	360

### Studija slučaja broj 3

U postrojenju za mlevenje stočne hrane proizvode se proizvodi za zootehničku namenu, odnosno proizvodi namenjeni za ishranu krava muzara, svinja i drugih životinja. Proizvodni kapacitet postrojenja zavisi od vrste gotovog proizvoda, koji može biti u obliku brašna ili peleta. Maksimalni proizvodni kapacitet projekta dobijen je razmatranjem isključive proizvodnje stočne hrane u brašnu, a izračunat je kao jednak 125.000 tona godišnje, imajući u vidu maksimalni kapacitet mlevenja od 25 t na sat, i rad postrojenja od oko 4.700 sati godišnje.

**Studija slučaja 4 – Aktivnost 6.4(b, iii) Tretman i prerada, izuzev pakovanja, sledećih sirovina, bilo da su prethodno obrađeni ili ne, namenjeni za proizvodnju hrane i hraniva od sirovina životinjskog ili biljnog porekla, u kombinovanim ili zasebnim proizvodima, sa proizvodnim kapacitetom gotovog proizvoda većim od [...] u tonama na dan**

Postrojenje je pekara koja proizvodi: lisnato testo, kroasane, vekne, hleb, torte, kolače, kolače sa šljivama, mesečevu tortu. Postrojenje ima maksimalan proizvodni kapacitet od 511,45 t/d. Postrojenje radi u isprekidanom ciklusu. U sledećoj tabeli dati su podaci o proizvodnom kapacitetu postrojenja, podeljeni prema proizvodnim linijama:

Vrsta proizvoda		Broj proizvodne linije	Proizvodni kapacitet postrojenja			
			Maksimalni kapacitet		Proizvodnja 2016. godine	
Broj	Proizvod		t / god	t / d	t / god	t / d
1.1	Kroasani i peciva od lisnatog testa	Linija 1	13.067	35,8	7.209,3	29,3
1.2	Torta od šargarepe	Linija 2	8.577	23,5	1.432,5	13,1
1.3	Hleb u veknama 1	Linija 3	11.388	31,2	2.984,1	20,9
1.4	Mala peciva	Linija 4	11.169	30,6	3.133,4	19,6
1.5	Kolači	Linija 5	8.212	22,5	2.313,7	13,1
1.6	Kolač sa šljivama	Linija 6	15.768	43,2	7.377,6	35,6
1.7	Hleb u veknama 2	Linija 7	33.507	91,8	23.012,6	79,6
1.8	Mesečev kolač	Linija 8	3.066	8,4	700	5,6
/	[1]	Linija Y <sup>[1]</sup>	40.000	109,6	/	/
/	[1]	Z Linija <sup>[1]</sup>	40.000	109,6	/	/

[1] linije sa dozvolom za rad, ali neinstalirane.

## Studija slučaja broj 5

U postrojenju se proizvode preliveni (= čokoladni) slatki proizvodi i smrznuti deserti.

U nastavku je prikazana podela postrojenja na linije sa vrstama proizvoda:

- Linija 1 Proizvodnja i pakovanje smrznutih deserta.
- Linija 2 Proizvodnja i pakovanje prelivenih čokoladnih slatkiša.
- Linija 3 Proizvodnja i pakovanje smrznutih deserta.
- Linija 4 Proizvodnja i pakovanje prelivenih čokoladnih slatkiša.

Na nekoliko linija proizvode se serije proizvoda i pakovanja sličnih karakteristika, odnosno, proizvodnja se zasniva na istim proizvodnim fazama.

Da bi se optimizovalo angažovanje zaposlenih, dodate su aktivnosti prepakivanja novih proizvoda. Ova aktivnost ne uključuje povećanje proizvodnje, već proizvodnju posebnih/ad hoc paketa proizvoda.

Proizvodnja je podeljena u osmočasovne dnevne smene. Sezonska priroda potrošnje različitih proizvoda diktira cikličan ritam proizvodnje, i ona je godinama veoma stabilna:

- preliveni čokoladni slatkiši najviše se proizvode u periodu od avgusta do novembra (kada se na nekim linijama proizvodnja odvija šest od šest dana, a u nekim pogonima sedam od sedam); u periodu od decembra do marta, proizvodnja se smanjuje (u proseku, radi se pet dana nedeljno), a najmanja je u periodu od aprila do juna; u julu se linije obično delimično zaustavljaju zbog odmora i aktivnosti održavanja;
- smrznuti pekarski deserti nemaju vrhunac proizvodnje u toku godine, već se proizvodnja zasniva na nedeljnoj potražnji na tržištu; to može uključivati proizvodnju koja varira od najmanje 12 do najviše 20 smena nedeljno.

U razmatranju podele aktivnosti prema proizvodima tipologije, prelivenih pekarskih slatkiša' i, smrznutih pekarskih deserta', maksimalni teoretski proizvodni kapacitet računa se na četiri proizvodne linije istovremeno 20 smena nedeljno, 50 nedelja godišnje.

U sledećoj tabeli prikazani su podaci o proizvodnom kapacitetu postrojenja:

Broj	Proizvod	Proizvodni kapacitet			
		Maksimalni kapacitet		Stvarni kapacitet (1. sep 2015 – 31. avg 2016.)	
		t/god	t/d	t/god	t/d
1	Pekarski proizvodi*	112.000	Min: 160 Max: 440	35.280	Min: 160 Max: 350

Proizvodi uključuju:

- Kinder Pinguì (raznih ukusa),
- Kinder Delice (raznih ukusa),
- Fiesta (raznih ukusa),
- Kinder Paradiso.

## 6.4 Aktivnost 6.10 Specifična razmatranja o zaštiti drveta i proizvoda od drveta hemikalijama kapaciteta proizvodnje većeg od 75 m<sup>3</sup> na dan, osim isključive zaštite od modrenja

Studija slučaja broj 1

Postrojenje je postojeća instalacija koja spada u oblast primene Direktive 2010/75/EU (IED), jer se u njemu obavljaju aktivnosti iz tačke 6.10 i aktivnosti iz tačke 5.5 Aneksa I Direktive o industrijskim emisijama.

Operacije se mogu podeliti u dve glavne delatnosti:

- prerada borove i tisove građe impregniranjem, pri čemu se koriste antiseptičke soli na bazi vode (CX-8), što je aktivnost postrojenja iz delokruga Direktive o industrijskim emisijama u vezi sa tačkom 6.10;

- R13 operacije, ponovno iskorišćenje i trgovina neugrađenim drvenim motkama – Aktivnost 5.5.

Uređaj za impregnaciju može da obradi 40 motki (oko 5,2 m<sup>3</sup>) po ciklusu, i može proizvesti drvo prerađeno u klasama 1 do 4. Trajanje procesnog ciklusa varira od 65 minuta (Klasa 1) do 300 minuta (Klasa 4). Na osnovu ovih podataka, maksimalni kapacitet može se izračunati na sledeći način:

	N (ciklusa/dan)	Maksimalni kapacitet (m <sup>3</sup> /dan)
Klasa 1	21,8	113,5
Klasa 4	4,8	25,0

Kako je prikazano u tabeli, operater podleže Direktivi o industrijskim emisijama, jer može potencijalno raditi iznad granične vrednosti kapaciteta ako proizvodi drvo samo Klase 1; to je ispravna procena, čak i kada bi izračunavanje prema Klasi 4 stavilo ovu kompaniju ispod granične vrednosti za Direktivu o industrijskim emisijama.



## 7. ZAKLJUČCI I PREPORUKE

Ovaj dokument može pomoći operaterima i nadležnim organima prilikom provere usaglašenosti nekog postrojenja sa propisima donesenim na osnovu Direktive o industrijskim emisijama i u aktivnostima pripreme i podnošenja zahteva. Međutim, imajući u vidu složenost i opseg nekih aktivnosti iz nadležnosti ove direktive, i da bi se izbegla eventualna kašnjenja zbog podnošenja nepotpunih zahteva, preporučuje se da operateri stupe u kontakt i konsultacije sa nadležnim organom pre podnošenja zahteva za izdavanje integrisane dozvole, odnosno u fazi pripreme zahteva.

Ovaj dokument, u svakom slučaju, može se smatrati samo tehničkim uputstvom i ne može se koristiti u kontekstu zakonskih postupaka. Konačnu odluku u vezi sa tumačenjem Direktive može doneti samo Evropski sud pravde.

## 8. REFERENCE

### **Revizija Direktive o integrisanom sprečavanju i kontroli zagađivanja životne sredine**

[http://ec.europa.eu/environment/archives/air/stationary/ippc/ippc\\_revision.htm](http://ec.europa.eu/environment/archives/air/stationary/ippc/ippc_revision.htm)

### **Sažetak Direktive o industrijskim emisijama**

[http://ec.europa.eu/dgs/environment/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/dgs/environment/index_en.htm)

[https://www.era-comm.eu/EU\\_Law\\_on\\_Industrial\\_Emissions/module\\_2/index.html](https://www.era-comm.eu/EU_Law_on_Industrial_Emissions/module_2/index.html) <https://eeb.org/publications/61/industrial-production/4394/new-features-under-the-industrial-emissions-directive.pdf>

<https://ec.europa.eu/environment/industry/stationary/index.htm>

### **Najčešća pitanja o Direktivi o industrijskim emisijama (i o integrisanom sprečavanju i kontroli zagađivanja životne sredine)**

<http://ec.europa.eu/environment/industry/stationary/ied/faq.htm>

<http://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2004/07/19/04A07312/sg>

<http://www.camera.it/temiap/2017/02/17/OCD177-2757.pdf>

[http://www.arpa.veneto.it/servizi-ambientali/ippc/file-e-allegati/normativa/MATTM\\_Circolare%20IPPC%2012422%20DEL%2017.06.15.pdf/view](http://www.arpa.veneto.it/servizi-ambientali/ippc/file-e-allegati/normativa/MATTM_Circolare%20IPPC%2012422%20DEL%2017.06.15.pdf/view)

[https://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio/allegati/VIA\\_VAS/CriteriCoordinamentoIPPC.pdf](https://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio/allegati/VIA_VAS/CriteriCoordinamentoIPPC.pdf)

<https://va.minambiente.it/it-IT/ps/Comunicazione/DomandeFrequenti>

<http://www.epa.ie/licensing/industrialemissionslicensing/faq/>

[https://www.sepa.org.uk/media/60903/ppc\\_industrial-emissions-directive\\_faqs.pdf](https://www.sepa.org.uk/media/60903/ppc_industrial-emissions-directive_faqs.pdf)

<https://circabc.europa.eu/ui/group/06f33a94-9829-4eee-b187-21bb783a0fbf/library/a48be361-4d5c-4a40-abaf-fe5d5fa0f686/details>

[http://europa.eu/rapid/press-release\\_MEMO-07-441\\_en.htm?locale=en](http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-07-441_en.htm?locale=en)

<http://aia.arpamolise.it:8080/web/guest/19>

[http://www.installationsclassees.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Guide\\_IED\\_v2.pdf](http://www.installationsclassees.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Guide_IED_v2.pdf)

[https://ec.europa.eu/environment/archives/air/stationary/ippc/pdf/installation\\_guidance.pdf](https://ec.europa.eu/environment/archives/air/stationary/ippc/pdf/installation_guidance.pdf)

<https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/faqs/>

### **Smernice o proračunu kapaciteta i graničnih vrednosti**

[http://ec.europa.eu/environment/archives/air/stationary/ippc/pdf/capacity\\_guidance.pdf](http://ec.europa.eu/environment/archives/air/stationary/ippc/pdf/capacity_guidance.pdf)

<https://www.sepa.org.uk/media/369295/ied-tg-09-capacity-threshold-guidance.pdf>

## **Kategorije Direktiva o IPPC i o industrijskim emisijama**

[www.arpa.veneto.it/servizi-ambientali/ippc/file-e.../Elenco%20categorie%20IPPC.xls](http://www.arpa.veneto.it/servizi-ambientali/ippc/file-e.../Elenco%20categorie%20IPPC.xls)

## **Tabela indeksnih brojeva otpada**

[http://www.arpa.veneto.it/temi-ambientali/rifiuti/file-e-allegati/normativa/normativa-regionale/2014/DGRV%201633\\_2014\\_indirizzi%20orientativi%20per%20la%20corretta%20applicazione%20del%20DLGS46\\_2014.pdf](http://www.arpa.veneto.it/temi-ambientali/rifiuti/file-e-allegati/normativa/normativa-regionale/2014/DGRV%201633_2014_indirizzi%20orientativi%20per%20la%20corretta%20applicazione%20del%20DLGS46_2014.pdf)

## 9. BIBLIOGRAFIJA

Dokumenti su navođeni na sledeći način: [autor/i, godina, naziv, #]

DG Environment, April 2007, Guidance on Interpretation of „Installation“ and „Operator“ for the Purposes of the IPPC Directive, Version 1

DG Environment, April 2013, Guidance on Interpretation and Determination of Capacity under the IPPC Directive, Version 1

DG Environment, 18th January 2019, Answers given by DG Environment on the implementation of the industrial emissions directive – Annex I

DG Environment, 18th January 2019, Answers given by dg environment on the implementation of the industrial emissions directive – ANNEX VII

DG Environment, 18th January 2019, Answers given by dg environment on the implementation of the industrial emissions directive – Chapter I

European Environmental Bureau (EEB), 14th July 2011, New Features under the Industrial Emissions Directive

Farmer, A.M. (2012) (Editor), Manual of European Environmental Policy. 1043pp. Routledge, London

Ministère de l'écologie, du Développement durable et de l'Énergie, January 2015, Guide de mise en oeuvre de la directive sur les émissions industrielles

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, 13th July 2004, Circolare interpretativa in materia di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento, di cui al decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372, con particolare riferimento all'allegato I

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, 27<sup>th</sup> October 2014, prot. 0022295 GAB, Linee di indirizzo sulle modalità applicative della disciplina in materia di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento, recata dal Titolo III-bis alla parte seconda del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, alla luce delle modifiche introdotte dal decreto legislativo 4 marzo 2014, n. 46

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, 17<sup>th</sup> June 2015, prot. 0012422/ GAB, Ulteriori criteri sulle modalità applicative della disciplina in materia di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento alla luce delle modifiche introdotte dal D.Lgs 4 marzo 2014, n. 46

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, 14<sup>th</sup> November 2016, prot. 0027569/DVA, Criteri sulle modalità applicative della disciplina in materia di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento alla luce delle modifiche introdotte dal D.Lgs 4 marzo 2014, n. 46

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, 30 January 2015, Delibera 164

Regione Lombardia, 14<sup>th</sup> August 2014, Circolare Regionale - N° 6, Primi indirizzi sulle modalità applicative della disciplina in materia di autorizzazioni integrate ambientali (A.I.A.) recata dal titolo iii-bis alla parte seconda del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, alla luce delle modifiche introdotte dal decreto legislativo 4 marzo 2014, N. 46

Regione Veneto, Deliberazione della giunta regionale (Veneto) n. 1633, 09 settembre 2014, Bur n. 89 del 12/09/2014

SEPA (Scottish Environment Protection Agency), IED-TG-09 (September 2019) – Guidance on PPC Activity Capacity / Threshold, UK

SEPA (Scottish Environment Protection Agency), 13 September 2012, Industrial Emissions Directive (2010/75/EU), IED Consultation: FAQs

Youngquist J. A., Chapter 10, Wood-based Composites and Panel Products

