

Vrste aktivnosti u postrojenjima u kojima koriste organske rastvarače

Vrste aktivnosti u kojima se koriste organski rastvarači su:

- 1) nanošenje ljepljivosti (adheziva) je proces u kojem se ljepljivo (adheziv) nanosi na površinu, osim prijanjajućih premaza i proizvodnje laminata koji su povezani s procesima štampanja.
- 2) proces premazivanja je bilo koja aktivnost u kojoj se jednokratno ili višekratno nanose slojevi premaza na:
 - a) na sledećim vozilima :
 - nova vozila iz kategorije M1, i kategorije N1 ako se premazuju u istom postrojenju kao i vozila kategorije M1;
 - kamionske kabine za smještaj vozača, kao i svi integrisani smještajni prostori za tehničku opremu vozila kategorija N2 i N3;
 - kombije i kamione kategorija N1, N2 i N3, ali ne i kamionske kabine;
 - autobuse kategorije vozila M2 i M3;
 - prikolice kategorije O1, O2, O3 i O4;
 - b) metalne i plastične površine, uključujući površine aviona, brodova, vozova, i drugo;
 - c) drvene površine;
 - d) tekstil, tkanine, foliju i papirne površine;
 - e) kožu.

Proces premazivanja ne odnosi se na premazivanje metalnih podloga metodom elektroforeze i hemijskog raspršivanja, a ako proces premazivanja uključuje i nanošenje štampe, smatra se dijelom aktivnosti procesa premazivanja.

3) premazivanje kalema je svaki proces u kojem se kalem čelika, nerđajućeg čelika, obloženog čelika, bakrenih legura ili aluminijumskih traka neprekidno premazuju opnatim ili slojevitim premazom.

4) hemijsko čišćenje je svaki industrijski ili komercijalni proces u kojem se isparljiva organska jedinjenja koriste za čišćenje odjevnih predmeta, namještaja i sličnih potrošnih roba, sa izuzetkom ručnog uklanjanja mrlja u tekstilnoj i industriji odjeće.

5) proizvodnja obuće je svaka aktivnost vezana za proizvodnju kompletne obuće ili njenih dijelova.

6) proizvodnja premaza, lakova, boja i ljepljivosti je proizvodnja gotovih proizvoda, i poluproizvoda ako se proizvode u istom postrojenju, miješanjem pigmenta, guma i prijanjajućih materijala sa organskim rastvaračima ili drugim nosačima, uključujući i raspršivanje, predraspršivanje, podešavanje gustine i boje i pakovanje završnih proizvoda u odgovarajuće pakovanje.

7) proizvodnja farmaceutskih proizvoda je hemijska sinteza, fermentacija, ekstrakcija, formulacija i dovršavanje farmaceutskih proizvoda ako se sprovodi na istoj lokaciji i proizvodnja poluproizvoda.

8) štampanje je proces reprodukcije teksta i/ili slika u kojem se, putem nosača slike, boja prenosi na bilo koju površinu i obuhvata lakiranje, premazivanje i proizvodnju laminata:

- a) fleksografiju koja je proces štampanja;
- b) toplotni podešeni otisak – proces štampanja u kojem nosač slike stavlja površinu namijenjenu štampanju i površinu koja ostaje prazna u istu ravan, pri čemu se materijal na koji će se štampati u mašinu ubacuje putem papirnog valjka, a ne u pojedinačnim listovima. Površina koja ostaje prazna obrađena je tako da privlači vodu i time odbija boju. Površina namijenjena štampanju obrađena je tako da prima i prenosi boju na površinu namijenjenu štampanju. Isparavanje se odvija u peći pomoću vrućeg vazduha kojim se zagrijava materijal sa štamptom;
- c) proizvodnju laminata vezanu za proces štampanja – prijanjanje dva ili više savitljivih materijala u slojevima;
- d) rotogravuru u izdavaštvu – rotogravura koja se koristi u štampanju papira za časopise, brošure, kataloge ili slične proizvode, pomoću boje na bazi toluene;
- e) rotogravuru – proces štampanja pomoću cilindričnog nosača slike u kojem je površina namijenjena štampanju ispod površine koja ostaje prazna, pomoću tečnih boja koje se suše isparavanjem. Udubljenja se ispunjavaju bojom a višak se čisti sa površine koja ostaje prazna prije nego što površina namijenjena štampanju dođe u dodir sa cilindrom i pokupi boju iz udubljenja;
- f) štampanje rotacionim platnom – proces štampanja u kojem se boja prenosi na površinu potiskivanjem kroz šupljikavi nosač slike, pri čemu je površina namijenjena štampanju otvorena, a površina koja ostaje prazna zapečaćena posebnim slojem, pomoću tečnih boja koje se suše isparavanjem. Materijal na koji će se štampati u mašinu se ubacuje putem papirnog valjka, a ne u pojedinačnim listovima;
- g) lakiranje je proces kojim se lak ili prijanjajući premaz nanosi na savitljivi materijal u svrhu naknadnog zatvaranja ambalažnog materijala.

9) konverzija gume je proces miješanja, gnječenja, spajanja, valjanja, ekstrudiranja i vulkanizacije prirodne ili sintetičke gume i svi dodatni procesi obrade prirodne ili sintetičke gume radi dobijanja krajnjeg proizvoda.

10) površinsko čišćenje je proces, osim hemijskog čišćenja, u kojem se koriste organski rastvarači za uklanjanje zagađenja s površine materijala, uključujući odmašćivanje. Svaki proces čišćenja koji se sastoji od više koraka prije ili nakon bilo koje druge aktivnosti, smatra se jednim procesom čišćenja. Proces se odnosi na čišćenje površine proizvoda, a ne na čišćenje opreme.

11) ekstrakcija biljnog ulja i životinjske masti i rafinisanje biljnog ulja je aktivnost ekstrakcije biljnog ulja iz sjemenki i drugih biljnih materija, obrada suvih ostataka za dobijanje hrane za životinje, prečišćavanje masti i biljnih ulja dobijenih iz sjemenki, biljne i/ili životinjske materije.

12) završna obrada vozila (lakiranje) je industrijsko ili komercijalno premazivanje i srodni poslovi odmašćivanja kroz koje se:

- a) originalno, odnosno prvobitno premazivanje drumskih vozila, ili njihovih dijelova pomoću materijala za završnu obradu, kada se taj postupak obavlja izvan prvobitne proizvodne linije, ili
- b) premazivanje prikolica (uključujući poluprikolice).

13) površinska zaštita (premazivanje) žičanih navoja je aktivnost premazivanja metalnih provodnika koji se koriste za namotavanje transformatora i motora.

14) impregnacija drvenih površina je proces zaštite drveta zaštitnim sredstvima.

15) proizvodnja drvenih i plastičnih laminate je proces koji se obavlja kako bi se postiglo prijanjanje drveta i/ili plastike s ciljem proizvodnje laminata.

Aktivnosti iz tač. 1 do 15 ovog priloga uključuju čišćenje opreme, kao i održavanje i popravke, ali ne i čišćenje proizvoda ako ovim pravilnikom nije drugačije propisano.

Pragovi potrošnje otganskih rastvarača i granične vrijednosti emisije

DIO 1

Granične vrijednosti emisije u otpadnim gasovima izračunavaju se pri temperaturi od 273,15 K i pritisku od 101,3 kPa.

Aktivnost (prag potrošnje rastvarača u tonama/godišnje)	Prag/donja vrijednost potrošnje rastvarača (prag potrošnje rastvarača u tonama/godišnje)	Granične vrijednosti emisije u otpadnim gasovima (mg C/Nm ³)	Granične vrijednosti fugalivne emisije (procenat unosa rastvarača)		Ukupne granične vrijednosti emisije		Posebne odredbe
			Nova postroje-nja	Postojeća postrojenja	Nova postrojenja	Postojeća postrojenja	
Heatset web offset štampa (toplotni podešeni otisak) (> 15)	15-25 > 25	100 20		30 ¹ 30 ¹			¹ Ostatak rastvarača u gotovom proizvodu ne smatra se dijelom fugalivnig emiija.
Rotogravura u izdavaštvu (> 25)		75	10	15			
Ostala rotogravura, fleksografija, štampanje rotacionim platnom, jedinice za proizvodnju laminata ili lakiranje (> 15) štampanje rotacionim platnom na tekstil/karton (> 30)	15-25 > 25 > 30 ¹	100 100 100		25 20 20			¹ Prag za štampanje rotacionim platnom na tekstil ili na karton;
Površinsko čišćenje (> 1)	1-5 > 5	20 ¹ 20 ⁴		15 10			¹ Granična vrijednost odnosi se na masu jedinjenja u mg/Nm ³ , a ne na ukupni ugljenik.
Ostalo površinsko čišćenje (> 2)	2-10 > 10	75 ¹ 75 ¹		20 ¹ 15 ¹			¹ Postrojenja koja Agenciji za zaštitu prirode i životne sredine dokažu da prosječni sadržaj organskog rastvarača svih upotrijebljenih sredstva za čišćenje ne prelazi 30% težine, izuzeta su od primjene ovih vrijednosti.
Premazivanje vozila (< 15) i završna obrada vozila (lakiranje)	> 0,5	50 ¹		25			¹ Procjena poštovanja zahtjeva graničnih vrijednosti emisije u otpadnim gasovima dokazuje se na osnovu mjerenja 15-minutnog prosjeka.
Premazivanje kalema (> 25)		50 ¹	5	10			¹ Za postrojenja koja koriste tehnike koje omogućavaju ponovnu upotrebu rastvarača iz povrata, granična vrijednsot emisije iznosi 150
Ostalo premazivanje, uključujući premazivanje metala, plastike, tekstila ⁵ , tkanine, folije i papira (> 5)	5-15 > 15	100 ^{1 4} 50/75 ^{2 3 4}		25 ⁴ 20 ⁴			¹ Granična vrijednsti emisije primjenjuje se na postupke nanošenja i sušenja premaza koji se vrše u kontrolisanim uslovima ² Prva granična vrijednost emisije primjenjuje se na postupak sušenja, a druga na postupak nanošenja premaza ³ Za postrojenja za premazivanje tekstila koja koriste tehnike koje omogućavaju ponovnu upotrebu rastvarača iz povrata, granična vrijednsot emisije koja se primjenjuje na nanošenje premaza i sušenje zajedno iznosi 150

					⁴ Procesi premazivanja koji se ne mogu vršiti u kontrolisanim uslovima (izgradnja brodova, premazivanje vazduhoplva) mogu se izuzeti iz ovih vrijednosti ⁵ Štampanje rotacionim platnom na tekstil obuhvaćeno je aktivnošću broj 3
Površinska zaštita (premazivanje) žičanih navoja (> 5)				10 g/kg ¹ 5 g/kg ²	¹ Primjenjuje se na postrojenja kod kojih je prosječni presjek žice ≤0,1 mm; ² Primjenjuje se na sva ostala postrojenja
Premazivanje drvenih površina (> 15)	15-25 > 25	100 ¹ 50/75 ²	25 20		¹ Granična vrijednost emisije primjenjuje se na postupke nanošenja premaza i sušenje koji se sprovode u kontrolisanim uslovima; ² Prva vrijednost primjenjuje se na postupak sušenje, a druga na postupak nanošenja premaza.
Hemijsko čišćenje				20 g/kg ^{1 2}	¹ Izražen kao masa rastvarača ispuštenog po kg očišćenog i osušenog proizvoda ² Granične vrijednosti od 20 mg/Nm ³ za emisije halogenovanih isparljivih organskih jedinjenja kojima su dodijeljene oznake upozorenja H34 ili H351, ili ih moraju nositi, ako je maseni protok zbira jedinjenja zbog kojih su dobijene oznake upozorenja H341 ili H351 veći ili jednak 100 g/h, ne primjenjuje se na ovu aktivnost
Impregnacija drvenih površina (> 25)		100 ¹	45	11 kg/m ³	¹ Granična vrijednost emisije ne primjenjuje se na impregnaciju kreozotom
Premazivanje kože (> 10)	10-25 > 25 > 10 ¹			85 g/m ² 75 g/m ² 150 g/m ²	Granične vrijednosti emisije izražene su u gramima rastvarača ispuštenog po m ² proizvedenog proizvoda. ¹ Za aktivnosti premazivanja kože u proizvodnji namještaja, a naročito kožnih proizvoda koji se koriste kao sitna potrošačka roba kao što su torbe, pojasevi, novanici i dr
Proizvodnja obuće (> 5)				25 g po paru	Ukupna granična vrijednost emisije izražena je u gramima rastvarača ispuštenog po paru kompletne proizvedene obuće.
Proizvodnja drvenih i plastičnih laminata (> 5)				30 g/m ²	
Nanošenje ljepila (adheziva) (> 5)	5-15 > 15	50 ¹ 50 ¹	25 20		¹ Ako se koriste tehnike koje omogućavaju ponovnu upotrebu rastvarača iz povrata, granična vrijednost emisije u otpadnim gasovima iznosi 150
Proizvodnja premaza, lakova, boja i ljepila (> 100)	100-1 000 > 1 000	150 150	5 3	5 % unosa rastvarača 3 % unosa rastvarača	Granična vrijednost fuge emisije ne uključuje rastvarač koji je pakovan (prodat) kao dio premaza u zapečaćenom pakovanju.
Proizvodnja gumenih smješa i proizvoda od gume (> 15)		20 ¹	25 ²	25 % unosa rastvarača	¹ Ako se koriste tehnike koje omogućavaju ponovnu upotrebu rastvarača iz povrata, granična vrijednost emisije u otpadnim

						gasovima iznosi 150 ² Granična vrijednost fugalivne emisije ne uključuje rastvarač koji je prodat kao dio proizvoda ili smješe u zapečaćenom pakovanju
Ekstrakcija biljnog ulja i životinjske masti i rafinisanje biljnog ulja (> 10)					Životinjska mast: 1,5 kg/tona Rcinus: 3 kg/tona Sjeme uljane repice: 1 kg/tona - Sjeme suncokreta: 1 kg/tona - Zrna soje (krupno mljevena): 0,8 kg/tona - Zrna soje (listići): 1,2 kg/tona Ostale uljarice i ostale biljne materije: 3 kg/tona ¹ 1,5 kg/tona ² 4 kg/tona ³	¹ Ukupne granične vrijednosti emisije za postrojenja koja preradu pojedinačne šarže sjemena i druge biljne materije određuje Agencija, od slučaja do slučaja, primjenjujući najbolje dostupne tehnike ² Primjenjuje se za sve procese frakcionisanja osim uklanjanja smole iz ulja ³ Primjenjuje se na uklanjanje smole iz ulja
Proizvodnja farmaceutskih proizvoda (> 50)		20	5	15	5 % unosa rastvarača	15 % unosa rastvarača ¹ Ako se koriste tehnike koje omogućavaju ponovnu uporabu rastvarača iz povrata, granična vrijednost emisije u otpadnim gasovima iznosi 150 ² Granična vrijednost fugalivne emisije ne uključuje rastvarač koji je prodat kao dio proizvoda ili smješe u zapečaćenom pakovanju.

Granične vrijednosti emisije za postrojenja u industriji premazivanja vozila

DIO 2

Ukupne granične vrijednosti emisije izražene su u gramima organskog rastvarača koji se ispušta u odnosu na površinu proizvoda u kvadratnim metrima i u kilogramima organskog rastvarača koje se ispušta u odnosu na karoseriju automobila.

Površina bilo kojeg proizvoda određuje se kao površina izračunata iz ukupne površine elektroforetski premazane površine i kao površina svih dijelova koji bi mogli biti dodati u naknadnim fazama procesa premazivanja, koji je premazan istim premazom kao i relevantni proizvod, ili kao ukupna površina proizvoda koji je premazan u postrojenju.

Površina elektroforetski premazane površine izračunava se pomoću sljedeće formule:

$$\frac{2 \times \text{ukupna težina karoserije proizvoda}}{\text{prosječna dužina metalnog lima} \times \text{gustina metalnog lima}}$$

Formula iz stava 3 ovog dijela primjenjuje i na premazane dijelove izrađene od metala.

Kompjutersko projektovanje ili druga ekvivalentna metoda koriste se za izračunavanje površine ostalih dodatih dijelova ili ukupne površine koja je premazana u postrojenju.

Ukupne granične vrijednosti emisije u tabeli 1 odnose se na sve faze procesa koji se obavlja u istom postrojenju, od premazivanja elektroforezom, ili bilo kojeg drugog postupka premazivanja, sve do konačnog premazivanja voskom i poliranja gornjeg površinskog sloja, kao i na rastvarač koje je korišten u čišćenju procesne opreme, uključujući i kabine za raspršivanje i ostalu fiksnu opremu, kako tokom proizvodnog procesa, tako i nakon njega.

Tabela 1

Aktivnost (prag potrošnje rastvarača u tonama/godišnje)	Prag proizvodnje (odnosi se na godišnju proizvodnju predmeta koji se premazuju)	Ukupna granična vrijednost emisije	
		Nova postrojenja	Postojeća postrojenja
Premazivanje novih automobila (> 15)	> 5 000	45 g/m ² ili 1,3 kg/karoseriji automobila + 33 g/m ²	60 g/m ² ili 1,9 kg/karoseriji automobila + 41 g/m ²
	≤ 5 000 jedno(mono)volumenskih okvira ili > 3 500 sa šasijom	90 g/m ² ili 1,5 kg/karoseriji automobila + 70 g/m ²	90 g/m ² ili 1,5 kg/karoseriji automobila + 70 g/m ²
		Ukupna granična vrijednost emisije (g/m ²)	

Premazivanje novih kamionskih kabina (> 15)	≤ 5 000	65	85
	> 5 000	55	75
Premazivanje novih kombija i kamiona (> 15)	≤ 2 500	90	120
	> 2 500	70	90
Premazivanje novih autobusa (> 15)	≤ 2 000	210	290
	> 2 000	150	225

Postrojenja za premazivanje vozila koja se nalaze ispod pragova potrošnje rastvarača iz tabele 1 (tačka 3) ispunjavaju uslove za sektor završne obrade (lakiranja) vozila iz Dijela 1 ovog priloga.

Granične vrijednosti emisije koje se odnose na isparljiva organska jedinjenja sa posebnim oznakama rizika

DIO 3

Za emisije isparljivih organskih jedinjenja pri čemu je maseni protok zbira jedinjenja veći ili jednak 10 g/h, granična vrijednost emisije treba da bude najmanje 2 mg/Nm³. Granična vrijednost emisije odnosi se na maseni zbir pojedinačnih komponenti.

Za emisije halogenovanih isparljivih organskih jedinjenja kojima su dodijeljene oznake upozorenja H34 ili H351, ili ih moraju nositi, ako je maseni protok zbira jedinjenja zbog kojih su dobijene oznake upozorenja H341 ili H351 veći ili jednak 100 g/h, mora se poštovati granična vrijednost emisije od 20 mg/Nm³. Granična vrijednost emisije odnosi se na maseni zbir pojedinačnih jedinjenja.

Šema smanjivanja emisija

DIO 4

Za aktivnosti premazivanja u postrojenju koja se odvijaju u nekontrolisanim uslovima i ne mogu se primjenjivati propisane granične vrijednosti emisija, primjenjuju se najbolje dostupne tehnike odnosno šema smanjivanja emisija isparljivih organskih jedinjenja.

Šema smanjivanja emisija omogućava operateru da drugim sredstvima postigne smanjenje emisija koje će biti jednako vrijedno smanjenju postignutom uz primjenu graničnih vrijednosti emisija. Operater može koristiti šemu smanjivanja emisija izradenu posebno za njegovo postrojenje, pod uvjetom da se na kraju postigne jednako smanjenje emisija.

U slučaju nanošenja premaza, lakova, ljepila ili štamparskih boja, može se koristiti šema smanjivanja emisija pri čemu se vodi se računa o sljedećem:

- ako su zamjenski proizvodi koji sadrže malu količinu ili ne sadrže rastvarač još uvijek u fazi razvoja, operateru se odobrava produženje roka za sprovođenje njegovih planova za smanjenje emisija;
- referentna tačka za smanjenje emisije treba u najvećoj mogućoj mjeri da odgovara emisijama do kojih bi došlo da nijesu preduzete nikakve aktivnosti smanjenja emisija.

Za postrojenja u kojima se koriste proizvodi za koje se može pretpostaviti da imaju stalni sadržaj čvrste materije:

1) godišnja referentna emisija izračunava se na sljedeći način:

- utvrdi se ukupna masa čvrstih materije u količini premaza i/ili štamparske boje, laka ili ljepila koji se potroše u jednoj godini. Čvrste materije su sve materije u premazima, štamparskim bojama, lakovima i ljepilima koje se stvrdnjavaju nakon što ispare voda ili isparljivo organsko jedinjenje.
- godišnje referentne emisije izračunavaju se množenjem mase određene u podtački a) ove tačke sa odgovarajućim faktorom navedenim u tabeli 2. Ti faktori se mogu prilagododiti pojedinačnim postrojenjima, radi porasta efikasnosti u korišćenju čvrstih materija.

Tabela 2

Aktivnost	Faktor množenja koji se koristi u tački 1, podtačka b)
Štampanje (rotogravura; fleksografija; proizvodnja laminata vezana za proces štampanja; lakiranje kao dio štamparske aktivnosti); premazivanje drvenih površina; premazivanje tekstila, tkanine, filma ili papira; nanošenje ljepila (adheziva)	4
Premazivanje kalema, završna obrada vozila (lakiranje)	3
Premazivanje površina koje dolaze u dodir s hranom, premazivanje (površinska zaštita) u vazduhoplovnoj industriji	2,33
Ostala premazivanja i štampanje rotacionim platnom	1,5

2) Ciljna emisija jednaka je proizvodu godišnje referentne emisije i procenta koji je jednak:

- (granična vrijednost fugitivne emisije + 15) za postrojenja iz tačke 6, 8 i 10 Priloga 2 (Dio 2)
- (granična vrijednost fugitivne emisije + 5) za sva druga postrojenja.

3) Usklađenost je postignuta ako je stvarna emisija rastvarača, utvrđena u planu upravljanja rastvaračima, manja od ciljne emisije ili jednaka njoj.

Monitoring emisija iz postrojenja koja koriste organske rastvarače

DIO 5

Mjerenje emisija organskih rastvarača sprovodi se kontinuiranim mjerenjem ako su emisije u otpadnim gasovima iz ispusta veće od 10 kg ukupnog organskog ugljenika (C) po satu. Mjerenje emisija obavlja se u ispušnom kanalu iza opreme za smanjivanje emisija.

Kada se sprovodi kontinuirano mjerenje emisija zagađujućih materija u otpadnom gasu, kod aktivnosti i postrojenja kontinuirano se mjeri:

- emitovani maseni protok otpadnih gasova;
- zapreminski udio kiseonika, ako se masena koncentracija isparljivih organskih jedinjenja iskazuje na njegov udio;
- temperatura i pritisak.

Ako su emisije manje od 10kg ukupnoga organskog ugljenika (C) po satu mjerenje emisija sprovodi se povremenim mjerenjem emisije isparljivih organskih jedinjenja.

Kod aktivnosti premazivanja koje se odvijaju u nekontrolisanim uslovima operateri postrojenja nisu u obvezi mjerenja emisija isparljivih organskih jedinjenja na ispustima.

Kod procesa hemijskog čišćenja koji ima uređaj zatvorenog tipa kod kojeg ne dolazi do ispuštanja isparljivih organskih jedinjenja u vazduh ne sprovodi se mjerenje emisija u vazduh.

Mjerenja se ne vrše u slučaju kada nije neophodna oprema za smanjivanje emisija na kraju procesa.

PRILOG 3

Procjena usklađenosti emisija sa graničnim vrijednostima emisije u otpadnim gasovima

Ako se vrše kontinuirana mjerenja, smatra se da su izmjerene vrijednosti u granicama granične vrijednosti emisije ako:

- 1) nijedna izračunata prosječna vrijednost svih važećih mjerenja tokom bilo kojeg 24-satnog vremena rada postrojenja ili aktivnosti, osim uključivanja i isključivanja i održavanja opreme, ne prelazi granične vrijednosti emisije;
- 2) nijedna prosječna vrijednost po satu ne prelazi granične vrijednosti emisije za faktor veći od 1,5.

U slučaju povremenih mjerenja, smatra se da su izmjerene vrijednosti u granicama granične vrijednosti emisije ako u jednom praćenju:

- 1) prosjek svih izmjerenih vrijednosti ne prelazi granične vrijednosti emisije;
- 2) nijedna prosječna vrijednost po satu ne prelazi graničnu vrijednost emisije za faktor veći od 1,5 .

Granične vrijednosti emisije iz Priloga 2 (Dio 3) ovoga pravilnika provjerava se na osnovu zbira masenih koncentracija pojedinačnih relevantnih isparljivih organskih jedinjenja. U drugim slučajevima, provjera se vrši na osnovu ukupne ispuštene mase organskog ugljenika ako nije drugačije navedeno u Prilogu 2 (Dio 1) ovog pravilnika.

Zapremine gasova mogu se dodati otpadnom gasu koji služi za hlađenje ili razrjeđivanje ako je to tehnički opravdano, ali se ne uzimaju u obzir pri utvrđivanju masene koncentracije zagađivača u otpadnom gasu.

PRILOG 4

Izvještaj o godišnjoj potrošnji organskih rastvarača

GODIŠNJI IZVJEŠTAJ			
1. Operater		Adresa (grad, ulica i broj)	
Telefon:	Telefaks:	e-pošta:	
2. Matični broj subjekta (MBS), matični broj obrta (MBO) i/ili OIB			
3. Registarski broj			
4. Naziv postrojenja			
4.1. Podbroj aktivnosti u skladu sa Prilogom 1			
4.2. Lokacija postrojenja/aktivnosti (grad, ulica, broj), telefon, telefaks, e-pošta			
4.3. Prag potrošnje rastvarača (t/god)			
4.4. Donja vrijednost potrošnje rastvarača			
VRIJEDNOSTI ZA PRORAČUN BILANSA ORGANSKIH RASTVARAČA			
5. Vrste organskih rastvarača korištenih po aktivnosti		6. Količine pojedinačnih rastvarača po aktivnosti (t/god):	
A:		A:	

B:	B:	
C:	C:	
D:	D:	
7. Ukupna godišnja količina korištenih organskih rastvarača po aktivnosti (t/god):		
8. Količina organskih rastvarača ili njihova količina u proizvodima koji su korišteni i koji se ponovo koriste kao sirovina u procesu (t/god):		
9. Količina organskih rastvarača izgubljenih u vodi (t/god):		
10. Količina organskih rastvarača koji u proizvodima ostaju kao nečistoća ili talog (t/god):		
11. Količina organskih rastvarača i/ili organski jedinjenja izgubljeni usled hemijskih ili fizičkih reakcija (t/god):		
12. Količina organskih rastvarača u skupljenom otpadu (t/god):		
13. Količina organskih rastvarača ili organski rastvarači u proizvodima koji se prodaju ili su namijenjena prodaji kao komercijalni proizvodi (t/god):		
14. Količina organskih rastvarača sadržanih u proizvodima koji se regenerišu za ponovnu upotrebu, ali ne kao sirovina u procesu (t/god)		
REZULTATI MJERENJA/RAČUNANJA	GVE	Izmjerene/Izračunate vrijednosti
15. Emisije u otpadnim gasovima (GVE) (mg C/m3)		
16. Fugitivne emisije (% od unosa rastvarača):		
17. Fugitivne emisije isparljivih organskih jedinjenja (masa rastvarača/jedinici aktivnosti)		
18. Ukupne emisije isparljivih organskih jedinjenja (% od unosa rastvarača):		
19. Ukupne emisije isparljivih organskih jedinjenja (masa rastvarača/jedinici aktivnosti):		
20. Ukupne emisije isparljivih organskih jedinjenja (t/god)		
21. Način praćenja emisija	(b.1) kontinuirano	
	(b.2) povremeno	
	(b.3) ne prati se	
22. Tehnike smanjivanja emisija		
DATUM MJESTO M.P Potpis odgovornog lica _____		

BILANS ORGANSKIH RASTVARAČA

1. Bilans organskih rastvarača koristi se za:

- provjeru ispunjavanja zahtjeva za upis u registar;
- utvrđivanje mogućnosti smanjivanja emisija u budućnosti;
- omogućavanje obavještanja javnosti o potrošnji rastvarača, emisijama rastvarača.

2. Utvrđivanje masenog bilansa

Unosi organskih rastvarača (I):

I1. Količina organskih rastvarača ili njihova količina u kupljenim smjesama koji se koriste kao sirovina u procesu u vremenskom okviru za koji se izračunava maseni bilans.

I2. Količina organskih rastvarača ili njihova količina u smjesama koji su regenerisane i ponovo se koriste kao sirovina u procesu. Reciklirani

rastvarač obračunava se svaki put kada se koristi za obavljanje neke aktivnosti.

Izlazi organskih rastvarača (O):

O1. Emisije u otpadnim gasovima.

O2. Organski rastvarač izgubljen u vodi, pri čemu se prilikom izračunavanja O5 uzima u obzir prečišćavanje otpadnih voda.

O3. Količina organskih rastvarača koji u proizvodima ostaju kao nečistoća ili talog.

O4. Emisije u vazduh organskih rastvarača koje se ne zadržavaju. To uključuje provjetravanje prostorija, kada se vazduh oslobađa u spoljnu životnu sredinu kroz prozore, vrata, ventilacione i slične otvore.

O5. Organski rastvarač i/ili organska jedinjenja izgubljeni zbog hemijskih ili fizičkih reakcija (uključujući one koji se uništavaju, spaljivanjem ili drugim postupcima prečišćavanja otpadnih gasova ili otpadnih voda, ili se zadržavaju, ako ne spadaju pod O6, O7 ili O8).

O6. Organski rastvarač u prikupljenom otpadu.

O7. Organski rastvarač, ili organski rastvarač u smješama, koji se prodaju ili su namijenjeni prodaji kao komercijalni proizvodi.

O8. Organski rastvarač sadržan u smješama regenerisan za ponovnu upotrebu, ali ne kao sirovina u procesu, ako ne spadaju pod O7.

O9. Organski rastvarač ispušten na druge načine.

3. Smjernice za izradu godišnjeg bilansa organskih rastvarača za provjeru poštovanja zahtjeva

Plan upravljanja rastvaračima utvrđuje se zavisno od pojedinačnih zahtjeva koje treba provjeriti, na način:

1. Provjera poštovanja zahtjeva iz programa smanjivanja emisija utvrđenih u Prilogu 2 (Dio 4), pri čemu se granična vrijednost ukupne emisije izražena u emisijama rastvarača po jedinici proizvoda, ili na način utvrđen u Dijelu 1 i 2 Priloga 2.
- a) za sve aktivnosti koje koriste program smanjivanja emisija iz Priloga 2 (Dio 4), utvrđuje se godišnja potrošnja (C). Potrošnja se izračunava pomoću sljedeće formule:

$$C = I1 - O8$$

Potrebno je istovremeno pokrenuti utvrđivanje čvrstih materija u premazima kako bi se izvela referentna godišnja emisija i ciljna emisija za svaku godinu.

- b) za procjenu ispunjavanja zahtjeva za ukupnu graničnu vrijednost emisije izraženu pomoću emisija rastvarača po jedinici proizvoda ili na drugačiji način datim u Dijelu 2 i 3 Priloga 2, utvrđuju se godišnje emisije (E). Emisije se izračunavaju pomoću sljedeće formule:

$$E = F + O1$$

Pri čemu je F fugitivna emisija iz tačke 2 podtačka a ovoga stava. Iznos emisije zatim se dijeli s odgovarajućim parametrom proizvoda.

- c) za procjenu poštovanja zahtjeva da emisije organskih isparljivih rastvarača ne prelaze granične vrijednosti, bilans organskih rastvarača izrađuje se jednom godišnje kako bi se utvrdile ukupne emisije iz svih relevantnih aktivnosti, a taj iznos se zatim upoređuje s ukupnim emisijama koje bi se postigle da je svaka pojedinačna aktivnost poštovala zahtjeve iz Priloga 2 (Dio 1, 2 i 4).

2. Utvrđivanje fugitivnih emisija koje se uspoređuju s graničnim vrijednostima fugitivne emisije iz Priloga 2:

- a) Fugitivne emisije izračunavaju se pomoću jedne od sljedećih formula:

$$F = I1 - O1 - O5 - O6 - O7 - O8$$

ili

$$F = O2 + O3 + O4 + O9$$

F se utvrđuje direktnim mjerenjem količina ili ekvivalentnom metodom ili proračunom, na primjer, pomoću efikasnosti zadržavanja emisija u procesu.

Granična vrijednost fugitivne emisije izražena je kao dio unosa, koji se izračunava pomoću sljedeće jednačine:

$$I = I1 + I2$$

- b) Fugitivne emisije utvrđuju se kratkim, ali sveobuhvatnim nizom mjerenja i taj postupak nije potrebno ponavljati dok ne dođe do promjene opreme

**ZAHTJEV ZA UPIS U REGISTAR POSTROJENJA KOJA KORISTE ORGANSKE RASTVARAČE ILI PROIZVODE KOJI
SADRŽE ISPARLJIVA ORGANSKA JEDINJENJA**

1. OPŠTI PODACI O PRAVNOM LICU				
1.1	PIB			
1.2	Naziv i sjedište			
1.3	Adresa			
1.4	Opština			
1.5	Šifra djelatnosti			
1.6	Broj zaposlenih	Žene		
		Muškarci		
2. PODACI O ODGOVORNOM LICU				
2.1	Ime i prezime			
2.2	Funkcija			
2.3	Telefon ili e-mail adresa			
3. TIP POSTROJENJA I AKTIVNOSTI				
3.1	Vrste aktivnosti			
3.2	Lokacija postrojenja			
3.3	Naziv i adresa pravog lica koje upravlja postrojenjem			
3.4	Tip postrojenja i aktivnosti ¹			
3.5	Datum puštanja postrojenja u rad			
3.6	Broj i datum izdavanja dozvole za rad			
3.7	Broj radnih sati			
4. Tehnički podaci o postrojenju				
4.1	Potrošnja rastvarača [kg/god]			
4.2	Instalisani kapacitet [kg/dan]			
5. Podaci o uređaju za smanjenje emisije organskog otpadnog gasa (ukoliko postoji)				
5.1	Tip uređaja			
5.2	Opis uređaja			
5.3	Efikasnost uređaja			
6. Podaci o opasnim materijama ili smješama (upotreba, ispuštanja u vazduh)				
	Vrsta materije označene oznakama upozorenja H340, H350, H350i, H360D ili H360F	CAS broj	Potrošnja [kg/god]	Oznaka opasnosti [H]
5.1				

¹ Unijeti broj iz Priloga I - Aktivnosti

5.2				
5.3				
5.4				

DATUM	
MJESTO	
M.P Potpis odgovornog lica _____	