

Program prikupljanja podataka NIR 2017
- INDUSTRIJSKI PROCESI I UPORABA PROIZVODA -

Popis kratica:

CLRTAP	- Konvencija o dalekosežnom prekograničnom onečišćenju zraka (<i>Convention on Long-range Transboundary Air Pollution</i>)
CRF	- Tablični prikaz izračuna emisija (<i>Common Reporting Format</i>)
DZS	- Državni zavod za statistiku
FAO	- Organizacija Ujedinjenih naroda za prehranu i poljoprivredu (<i>Food and Agriculture Organization of the United Nations</i>)
HAOP	- Hrvatska agencija za okoliš i prirodu
HFC	- Hidrofluorougjikovodici (<i>Hydrofluorocarbons</i>)
IPCC	- Međuvladino tijelo za klimatske promjene (<i>Intergovernmental Panel on Climate Change</i>)
MZOIP	- Ministarstvo zaštite okoliša i prirode
NIR	- Nacionalni inventar stakleničkih plinova (<i>National Inventory Report</i>)
NMHOS	- Ne-metanski hlapivi organski spojevi (<i>Non-Methane Volatile Organic Compounds</i>)
PFC	- Perfluorougjikovodici (<i>Perfluorocarbons</i>)
ROO	- Registar onečišćavanja okoliša
SF ₆	- Sumporov heksafluorid (<i>Sulphur hexafluoride</i>)
UNFCCC	- Okvirna konvencija Ujedinjenih naroda o promjeni klime (<i>United Nations Framework Convention on Climate Change</i>)

U svrhu transparentnosti izvješća o inventaru emisija stakleničkih plinova potrebno je prikupiti detaljne podatke o metodologiji i načinu prikupljanja podataka za sve aktivnosti uključene u inventar te detaljne podatke o svim izvorima podataka. Također, potrebna su detaljna pojašnjenja o nesigurnostima svih dostavljenih podataka, kako bi se na ispravan način mogla provesti procjena nesigurnosti proračuna.

NIR 2017 – pregled potrebnih podataka za sektor INDUSTRIJSKI PROCESI I UPORABA PROIZVODA

U nastavku slijedi popis i pojašnjenje potrebnih podataka za izradu Inventara emisija stakleničkih plinova za razdoblje 1990. - 2015. (NIR 2017), sektor Industrijski procesi i uporaba proizvoda.

Pregled se odnosi na podatke za 2015. godinu, osim ako nije navedena potreba provjere trenda za cijelo razdoblje od 1990. - 2015.

U slučaju da podaci nisu dostupni, potrebno ih je procijeniti. Ukoliko navedena aktivnost nije postojala potrebno je to jasno naznačiti te će se u tom slučaju koristiti oznaka „NO“.

Ukoliko je došlo do promjene i nadopune nekih podataka, potrebno ih je ažurirati za cijelo razdoblje 1990.-2014. uz pojašnjenje razloga izmjene, jer će se u tom slučaju raditi rekalkulacija.

Nadležna tijela koja nisu dostavila nikakve podatke trebaju dostaviti podatke za cijelo razdoblje 1990. - 2015.

Podaci za proračun emisija indirektnih stakleničkih plinova preuzimaju se iz podataka dostavljenih za izradu Izvješća o inventaru emisija onečišćujućih tvari u zrak na području Republike Hrvatske prema Konvenciji o dalekosežnom prekograničnom onečišćenju zraka (CLRTAP).

INDUSTRIJSKI PROCESI I UPORABA PROIZVODA

Popis potrebnih podataka za izradu NIR-a 2017

Kategorija izvora/ djelatnost	Podatak o djelatnosti		Izvor podataka	Napomena	Nadležno tijelo
CRF 2.A. Mineralna industrija					
2A1 Proizvodnja cementa	klinker	proizvedeni (t)	Tvornice cementa	Verificirane procesne emisije CO ₂ iz Izvješća o emisijama sustava trgovanja emisijskim jedinicama stakleničkih plinova uključuju se u CRF. Ovisno o metodi, za proračun emisije CO ₂ mogu se koristiti podaci o proizvedenom klinkeru ili podaci o utrošenoj sirovini. U verificiranom izvješću, u listu H_Dodatne_Informacije, postoji podatak o proizvedenom klinkeru. U skladu s time potrebno je dostaviti podatke za 2013. i 2014. te za 2015. Potrebno je uskladiti dostavljene podatke za sve tvornice, jer se kao podatak o aktivnosti (AD) u CRF tablicama prikazuje podatak o proizvedenom klinkeru.	HAOP, Ministarstvo gospodarstva
		kupljeni (t)			
		prodani (t)			
		promjena zaliha (t)			
	utrošak klinkera za proizvodnju cementa (t)				
	stupanj kalcinacije (%)				
	mineralne komponente koje se dodaju klinkeru pri proizvodnji cementa	gips (t)			
		vapnenac (t)			
		troska (t)			
		lebdeći pepeo (t)			
	ostalo – navesti (t)				
	proizvedeni cement (t)				
	udio klinkera u cementu (%)				
	klinker prašina - <i>cement kiln dust</i> (CKD) koji nije recikliran (t)				
	stupanj kalcinacije CKD-a koji nije recikliran (%)				
	mineralne komponente sirovine	CaCO ₃ (t)			
		MgCO ₃ (t)			
		Al ₂ O ₃ *nH ₂ O (t)			
		ostalo – navesti (t)			
	utrošak sirovine za proizvodnju klinkera (t)				
sastav sirovine	udio CaO iz karbonata (%)				
	udio MgO iz karbonata (%)				
sastav klinkera	udio CaO iz karbonata (%)				
	udio MgO iz karbonata (%)				
			Podaci u koloni „Podatak o djelatnosti“ potrebni su za korištenje Tier 2 IPCC metodologije proračuna emisije CO ₂ . Rezultati dobiveni proračunom uspoređuju se s podacima iz verificiranih izvješća, u svrhu provedbe QC aktivnosti.		
			Za 2012. i 2013. prema dogovoru s HAOP-om kao institucijom nadležnom za prikupljanje i dostavu podataka, korišteni su podaci o proizvodnji cementa dostavljeni iz DZS-a (PRODCOM). Potrebno je provjeriti i objasniti odstupanja podataka iz DZS-a s podacima proizvođača, u cilju točnosti i transparentnosti proračuna.		

Kategorija izvora/ djelatnost	Podatak o djelatnosti		Izvor podataka	Napomena	Nadležno tijelo
2A2 Proizvodnja vapna	proizvodnja negašenog vapna	kalcitno vapno (t)	Tvornice vapna; Tvornice šećera	Verificirane procesne emisije CO ₂ iz Izvješća o emisijama sustava trgovanja emisijskim jedinicama stakleničkih plinova uključuju se u CRF. Ovisno o metodi, za proračun emisije CO ₂ mogu se koristiti podaci o proizvedenom vapnu ili podaci o utrošenoj sirovini. U verificiranom izvješću, u listu H_Dodatne_Informacije, postoji podatak o proizvedenom vapnu. U skladu s time potrebno je dostaviti podatke za 2013. i 2014. te za 2015. Potrebno je uskladiti dostavljene podatke za sve tvornice, jer se kao podatak o aktivnosti (AD) u CRF tablicama prikazuje podatak o proizvedenom vapnu. Emisija CO ₂ iz proizvodnje šećera prikazuje se u sektoru Energetika, sukladno zahtjevima EU ETS-a. Podaci u koloni „Podatak o djelatnosti“ potrebni su za korištenje Tier 2 IPCC metodologije proračuna emisije CO ₂ . Rezultati dobiveni proračunom uspoređuju se s podacima iz verificiranih izvješća, u svrhu provedbe QC aktivnosti.	HAOP, Ministarstvo gospodarstva
		dolomitno vapno (t)			
	mineralne komponente sirovine	CaCO ₃ (t)			
		MgCO ₃ (t)			
		ostalo – navesti (t)			
	udio CaO/CaO*MgO	t CaO/t vapna			
		t CaO*MgO/t vapna			
	stupanj kalcinacije	CaCO ₃ (%)			
		MgCO ₃ (%)			
vapnena prašina - <i>lime kiln dust</i> (LKD) koji nije recikliran (t)					
stupanj kalcinacije LKD-a koji nije recikliran (%)					
2A3 Proizvodnja stakla	proizvodnja stakla (t)	Tvornice stakla	Verificirane procesne emisije CO ₂ iz Izvješća o emisijama sustava trgovanja emisijskim jedinicama stakleničkih plinova uključuju se u CRF. Podaci u koloni „Podatak o djelatnosti“ potrebni su za korištenje Tier 3 IPCC metodologije proračuna emisije CO ₂ . Rezultati dobiveni proračunom uspoređuju se s podacima iz verificiranih izvješća, u svrhu provedbe QC aktivnosti.	HAOP, Ministarstvo gospodarstva	
	uporaba vapnenca (t)				
	uporaba dolomita (t)				
	uporaba Na ₂ CO ₃ (t)				
	uporaba ostalih karbonata – navesti karbonate (t)				
	uporaba sekundarnih sirovina – lom staklo (t)				
	uporaba ostalih mineralnih komponenti – navesti komponente (t)				
2A4 Ostala procesna uporaba karbonata	uporaba vapnenca (t)	DZS; TE Plomin II; Tvornice	Potreban je isti set podataka za cijelo razdoblje 1990.-2015., zbog konzistentnosti proračuna. Potrebno je prikupiti sve	HAOP, Ministarstvo gospodarstva	
	uporaba dolomita (t)				
	uporaba Na ₂ CO ₃ (t)				

Kategorija izvora/ djelatnost	Podatak o djelatnosti	Izvor podataka	Napomena	Nadležno tijelo
2A4a Keramika 2A4b Ostala uporaba dehidratizirane sode 2A4c Nemetalurška proizvodnja magnezija 2A4d Ostalo	uporaba ostalih karbonata – navesti karbonate (t)	(proizvodnja cigle i crijepa, keramičkih cijevi, vatrootalnih proizvoda, proizvoda od ekspanzirane gline, zidnih i podnih pločice, keramike, sanitarija i anorganski vezanih abraziva; proizvodnja sapuna i deterdženata, proizvodnja kemikalija, celuloze i papira i drugih uobičajenih proizvoda široke potrošnje; ljevaonice).	podatke od svih tvornica koje su bile u funkciji u navedenom razdoblju. Za operatere uključene u ETS, verificirane procesne emisije CO ₂ iz Izvješća o emisijama sustava trgovanja emisijskim jedinicama stakleničkih plinova uključuju se u CRF. Verificiranim emisijama potrebno je priložiti emisije CO ₂ od operatera koji nisu uključeni u ETS. Potrebno je provjeriti podatke za 2013. i 2014. jer podaci o utrošku karbonata dostavljeni 16.02.2016. u dokumentu POD_industrija_GVI_2014_HAOP značajno odstupaju od prethodnog niza pa su u proračun uključene procjene. Podaci za uporabu dehidratizirane sode (Na ₂ CO ₃) za 2014. nisu dostavljeni pa je napravljena procjena prema podacima iz 2013. Potrebno je provjeriti i podatke za 2013. jer značajno odstupaju od prethodnog niza. Podaci u koloni „Podatak o djelatnosti“ potrebni su za korištenje Tier 2 IPCC metodologije proračuna emisije CO ₂ . Rezultati dobiveni proračunom uspoređuju se s ukupnim podacima o emisijama CO ₂ (od operatera uključenih u ETS i izvan ETS-a), u svrhu provedbe QC aktivnosti.	
CRF 2.B. Kemijska industrija				
2B1 Proizvodnja amonijaka	potrošnja prirodnog plina za proizvodnju amonijaka - plin za proces bez energetskog dijela uključujući i plin potošen u zastoju (Sm ³)	Petrokemija Kutina	Podaci u koloni „Podatak o djelatnosti“ potrebni su za korištenje Tier 3 IPCC metodologije proračuna emisije CO ₂ . Rezultati dobiveni proračunom uspoređuju se s podacima iz verificiranih izvješća, u svrhu provedbe QC aktivnosti.	HAOP, Ministarstvo gospodarstva
	potrošnja prirodnog plina za proizvodnju amonijaka - plin korišten kao gorivo (Sm ³)			
	prosječni udio ugljika u prirodnom plinu (kg C/Sm ³)			

Kategorija izvora/ djelatnost	Podatak o djelatnosti	Izvor podataka	Napomena	Nadležno tijelo
	faktor oksidacije ugljika (za prirodni plin), izražen kao frakcija			
	sastav prirodnog plina za proizvodnju amonijaka (prosječne godišnje vrijednosti, vol. %)			
	količina "otpadnog" plina koji se koristi kao energent za primarni katalitički reforming (Sm ³)			
	količina desorbiranog CO ₂ izdvojenog za proizvodnju UREE i suhog leda (t)			
	količina proizvedenog amonijaka 100% (t)			
2B2 Proizvodnja dušične kiseline	proizvodnja dušične kiseline po postrojenjima – DUKI 1, DUKI 2 (t)	Petrokemija Kutina	Verificirane procesne emisije N ₂ O iz Izvješća o emisijama sustava trgovanja emisijskim jedinicama stakleničkih plinova uključuju se u CRF.	HAOP, Ministarstvo gospodarstva
	podaci o direktnom mjerenju emisije – za izračunavanje nacionalnog faktora emisije		Podaci u koloni „Podatak o djelatnosti“ potrebni su za korištenje Tier 2 IPCC metodologije proračuna emisije N ₂ O. Rezultati dobiveni proračunom uspoređuju se s podacima iz verificiranih izvješća, u svrhu provedbe QC aktivnosti.	
2B3 Proizvodnja adipinske kiseline	proizvodnja adipinske kiseline (t)	DZS	Prema dostavljenim informacijama utvrđeno je da u Hrvatskoj ne postoje aktivnosti uključene u kategorije 2B3, 2B4, 2B5, 2B6 i 2B7.	DZS, Ministarstvo gospodarstva
	podaci o direktnom mjerenju emisije – ako postoje			
2B4 Proizvodnja kaprolaktama	proizvodnja kaprolaktama (t)	DZS		
	podaci o direktnom mjerenju emisije – ako postoje			
2B4 Proizvodnja glioksala	proizvodnja glioksala (t)	DZS		
	podaci o direktnom mjerenju emisije – ako postoje			
2B4 Proizvodnja glioksilne kiseline	proizvodnja glioksilne kiseline (t)	DZS		
	podaci o direktnom mjerenju emisije – ako postoje			
2B5 Proizvodnja karbida	proizvodnja karbida - (silikonski karbid, kalcijev karbid) (t)	DZS		
	udio ugljika u proizvodu			
	potrošnja naftnog koksa (t)			
	faktor oksidacije ugljika za naftni koks, izražen kao frakcija			
2B6 Proizvodnja titanijevog dioksida	proizvodnja titanijevog dioksida (t)	DZS		
	udio ugljika u reducensu, izražen kao frakcija			

Kategorija izvora/ djelatnost	Podatak o djelatnosti	Izvor podataka	Napomena	Nadležno tijelo
	faktor oksidacije ugljika za reducens, izražen kao frakcija			
2B7 Proizvodnja natrijevog karbonata Na ₂ CO ₃	proizvodnja Na ₂ CO ₃	DZS		
2B8 Petrokemijska proizvodnja, proizvodnja čađe	proizvodnja metanola (t)	DZS	Preuzimaju se podaci iz izvješća prema CLRTAP.	DZS
	proizvodnja etilena (t)	DZS		
	proizvodnja dikloretilena (t)	DZS		
	proizvodnja vinilklorid monomera (t)	DZS		
	proizvodnja etilen oksida (t)	DZS		
	proizvodnja akrilonitrila (t)	DZS		
	proizvodnja čađe (t)	DZS		
	proizvodnja stirena (t)	DZS		
2B9 Proizvodnja fluorokemijskih proizvoda	HFC, PFC, SF ₆ , NF ₃	DZS	Prema dostavljenim informacijama utvrđeno je da u Hrvatskoj ne postoje aktivnosti uključene u kategoriju 2B9.	MZOIP
CRF 2.C. Proizvodnja metala				
2C1 Proizvodnja sirovog željeza Proizvodnja čelika	proizvodnja sirovog željeza (t)	ABS Sisak (1990., 1991.)	Proizvodnja sirovog željeza u Hrvatskoj obustavljena je 1991.	HAOP, Ministarstvo gospodarstva
	proizvodnja čelika (t)	Tvornice za proizvodnju čelika	Verificirane procesne emisije CO ₂ i proizvodnja čelika iz Izvješća o emisijama sustava trgovanja emisijskim jedinicama stakleničkih plinova uključuju se u CRF.	
	potrošnja donora ugljika u elektrolučnim pećima (t)			
2C2 Proizvodnja ferolegura	proizvodnja feromangan legura	DZS	Proizvodnja ferolegura u Hrvatskoj obustavljena je 2003.	DZS, Ministarstvo gospodarstva
	proizvodnja ferosilicij legura	DZS		
	proizvodnja ferokrom legura	DZS		
2C3 Proizvodnja primarnog aluminija	proizvodnja primarnog aluminija (t)	TLM-TAR (1990., 1991.)	Proizvodnja primarnog aluminija u Hrvatskoj obustavljena je 1991.	DZS, Ministarstvo gospodarstva
2C4 Proizvodnja magnezija	proizvodnja primarnog magnezija (t) - proizvodnja iz dolomita (t) - proizvodnja iz magnezita (t)	DZS	Prema dostavljenim informacijama utvrđeno je da u Hrvatskoj ne postoje aktivnosti uključene u kategorije 2C4, 2C5 i 2C6.	DZS, Ministarstvo gospodarstva
	proizvodnja lijevanog magnezija (t)			
2C5	proizvodnja olova (t) – navesti vrstu peći	DZS		

Kategorija izvora/ djelatnost	Podatak o djelatnosti	Izvor podataka	Napomena	Nadležno tijelo
Proizvodnja olova				
2C6 Proizvodnja cinka	proizvodnja cinka (t) – navesti vrstu procesa	DZS		
CRF 2.D. Ne-energetska uporaba goriva i otapala				
2D1 Uporaba maziva	uporaba maziva (t)	Energetska bilanca	Prema preporukama revizorskog tima tijekom ESD revizije 2016, potrebno je prikazati podatke posebno za uporabu maziva i posebno za uporabu parafinskog voska za cijelo razdoblje proračuna (1990. - 2015.). Podaci u Energetskoj bilanci su agregirani za razdoblje 1990. - 1999., a za kasnije razdoblje su prikazani odvojeno - postoji značajna razlika u trendu podataka za navedena razdoblja pa je to potrebno provjeriti i definirati točne podatke za uporabu maziva i parafinskog voska za cijelo razdoblje proračuna (1990. - 2015.). Prema uputama revizorskog tima, potrebno je dostaviti detaljnije informacije o korištenju parafinskog voska.	Ministarstvo gospodarstva
2D2 Uporaba parafinskog voska	uporaba parafinskog voska (t)	Energetska bilanca		
2D3 Ostalo - Uporaba otapala				
<u>Napomena:</u> Podaci za proračun emisije NMHOS-a preuzimaju se iz podataka dostavljenih za izradu Izvješća o inventaru emisija onečišćujućih tvari u zrak na području Republike Hrvatske prema Konvenciji o dalekosežnom prekograničnom onečišćenju zraka (CLRTAP). Iz emisije NMHOS-a izračunava se emisija CO ₂ .				
Uporaba boja i lakova				
Uporaba boja i lakova	Uporaba temeljne boje na bazi organskog otapala (t)	DZS	Preuzimaju se podaci iz izvješća prema CLRTAP.	DZS
	Količina upotrijebljene boje i laka u dekorativne svrhe (t)	DZS		
	Količina upotrijebljene boje i laka u industriji (t)	DZS		
Uporaba otapala pri odmašćivanju i suhom čišćenju				
Odmašćivanje elektroničkih uređaja	Količina prodanih organskih otapala (t)	DZS	Preuzimaju se podaci iz izvješća prema CLRTAP.	DZS
	Odmašćivanje metala; količina prodanog organskog otapala (t)	DZS		
	Proizvodnja elektroničkih komponenti; količina wafera (tanki pločica poluvodičkog materijala) (t)	DZS		

Kategorija izvora/ djelatnost	Podatak o djelatnosti	Izvor podataka	Napomena	Nadležno tijelo
Suho čišćenje	Količina tretiranog tekstila (t)	DZS		
Kemijski proizvodi				
Prerada i proizvodnja kemijskih proizvoda	Prerada poliestera (t)	DZS	Preuzimaju se podaci iz izvješća prema CLRTAP.	DZS
	Količina upotrijebljenog monomera za Proizvodnju poliestera (t)	DZS		
	Prerada poliuretana - kruta pjena (t)	DZS		
	Prerada poliuretana - mekana pjena (t)	DZS		
	Prerada polistirenske pjene (t)	DZS		
	Proizvedeno gume isključujući automobilske gume (t)	DZS		
	Proizvedeno automobilskih guma (komada)	DZS		
	Proizvedeno automobilskih guma (t)	DZS		
	Proizvodnja farmaceutskih proizvoda; količina upotrijebljenih organskih otapala pri proizvodnji farmaceutskih proizvoda (t)	DZS		
	Proizvodnja boja i lakova (t)	DZS		
	Proizvodnja samoljepivih traka (selotejp) (m ²)	DZS		
	Proizvodnja obuće (par obuće)	DZS		
	Štavljenje kože (t)	DZS		
	Prerada polivinilklorida (t)	DZS		
Proizvodnja tinte (t)	DZS			
Proizvodnja ljepila na bazi organskog otapala (t); udio organskog otapala i udio krute tvari u pojedinom pripravku za lijepljenje	DZS			
Tiskarska industrija				
Primjena otapala u tiskarskoj industriji	Proizvodnja tinte za flexografiju (t)	DZS	Preuzimaju se podaci iz izvješća prema CLRTAP.	DZS
	Proizvodnja tinte za offset - litografija (t)	DZS		
	Proizvodnja tinte za rotogravure (t)	DZS		
Uporaba ostalih proizvoda				
Ekstrakcija ulja i masti iz sjemenja	Količina tretiranog sjemenja (t)	DZS	Preuzimaju se podaci iz izvješća prema CLRTAP.	DZS
Konzerviranje (zaštita) drva	Upotrijebljeno kreozota, sredstva za konzerviranje (t)	DZS		
	Upotrijebljeno organskog sredstva za konzerviranje (t)	DZS		
Dekonzerviranje novih vozila (dewaxing)	Broj novih prodanih vozila	DZS		

Kategorija izvora/ djelatnost	Podatak o djelatnosti	Izvor podataka	Napomena	Nadležno tijelo
Industrijsko nanošenje adheziva	Nanošenje adheziva (boje, lakovi, premazi) u industriji (t)	DZS		
2D3 Ostalo - Asfaltiranje krovova	proizvodi od asfalta i sličnih materijala za pokrivanje krovova (t)	DZS	Preuzimaju se podaci iz izvješća prema CLRTAP.	DZS
2D3 Ostalo - Asfaltiranje prometnica	proizvodnja vruće asfaltne mase za pokrivanje prometnica (t)	DZS		
2D3 Ostalo – Katalitički pretvarači na bazi uree	potrošnja dizelskog goriva (t)	Energetska bilanca	Potrebno je provjeriti točno razdoblje u kojemu su korišteni katalitički pretvarači na bazi uree.	Ministarstvo gospodarstva
CRF 2.E. Elektronička industrija				
2E1 Integrirani sklopovi ili poluvodiči 2E2 Ravni TFT zasloni 2E3 Fotonaponski sustavi	Za svaki plin (npr. CF₄, C₂F₆, C₃F₈, c-C₄F₈, c-C₄F₈O, C₄F₆, C₅F₈, CHF₃, CH₂F₂, NF₃, SF₆) i svaki proces:		Prema dostavljenim informacijama utvrđeno je da u Hrvatskoj ne postoje aktivnosti uključene u kategorije 2E1, 2E2 i 2E3.	MZOIP
	Količina plina koji ulazi u proces (kg)			
	Udio plina koji preostaje u spremniku nakon uporabe, izražen kao frakcija			
	Stopa potrošnje (udio plina uništenog ili transformiranog tijekom procesa), izražena kao frakcija			
	Udio volumena plina korištenog u procesu uz tehnologije za smanjenje emisija, izražen kao frakcija			
	Udio plina uništenog pomoću tehnologija za smanjenje emisija korištenih u procesu (za svaku tehnologiju), izražen kao frakcija			
	Udio CF ₄ nusprodukta uništenog pomoću tehnologija za smanjenje emisija korištenih u procesu, izražen kao frakcija			
	Udio C ₂ F ₆ nusprodukta uništenog pomoću tehnologija za smanjenje emisija korištenih u procesu, izražen kao frakcija			
	Udio CHF ₃ nusprodukta uništenog pomoću tehnologija za smanjenje emisija korištenih u procesu, izražen kao frakcija			
Udio C ₃ F ₈ nusprodukta uništenog pomoću tehnologija za smanjenje emisija korištenih u procesu, izražen kao frakcija				
2E4 Tekućine za prijenos	Gustoća pojedinog tekućeg fluoriranog spoja (kg/l)		Prema dostavljenim informacijama utvrđeno	MZOIP

Kategorija izvora/ djelatnost	Podatak o djelatnosti	Izvor podataka	Napomena	Nadležno tijelo
topline	Količina pojedinog fluoriranog spoja pohranjenog u spremnicima na početku godine (l)		je da u Hrvatskoj ne postoje aktivnosti uključene u kategoriju 2E4.	
	Količina pojedinog fluoriranog spoja pohranjenog u spremnicima na kraju godine (l)			
	Neto prodaja pojedinog tekućeg fluoriranog spoja tijekom godine (l)			
	Ukupno punjenje pojedinim fluoriranim spojem (ili ukupni nominalni kapacitet) nove opreme (l)			
	Ukupno punjenje pojedinim fluoriranim spojem (ili ukupni nominalni kapacitet) opreme koja izlazi iz uporabe ili prodane opreme (l)			
	Oporabljena i otpremljena količina pojedinog fluoriranog spoja iz opreme koja izlazi iz uporabe, tijekom godine t (l)			
CRF 2.F. Upotreba zamjenskih tvari				
2F1 Rashladni i klimatizacijski uređaji	Uvezene količine pojedinih zamjenskih tvari (HFC, PFC) koje nisu sadržane u proizvodima i opremi ¹ , u godini t (t)	MZOIP	Prema preporukama revizorskog tima tijekom ESD revizije 2016, u proračun je potrebno uključiti sve izvore i sve plinove koji se koriste u pojedinim kategorijama (Komercijalni sustavi za hlađenje, Kućni sustavi za hlađenje, Industrijski sustavi za hlađenje, Transportni sustavi za hlađenje, Mobilni sustavi za klimatiziranje, Stacionarni sustavi za klimatiziranje). U proračun je potrebno uključiti podatke o uređajima isključenima iz uporabe te podatke o količinama fluoriranih plinova koje su prikupljene, oporabljene ili uništene. Na temelju podataka koji će se prikupiti moći će se utvrditi razine proračuna za pojedine kategorije, a time i preciznije definirati podaci potrebni za proračun koji će se, po potrebi, naknadno definirati.	MZOIP
	Izvezene količine pojedinih zamjenskih tvari (HFC, PFC) koje nisu sadržane u proizvodima i opremi, u godini t (t)			
	Količina pojedine zamjenske tvari/mješavine zamjenskih tvari korištena za punjenje uređaja i opreme koji su proizvedeni u RH, u godini t (t)			
	Količina pojedine zamjenske tvari/mješavine zamjenskih tvari korištena za punjenje uvezenih uređaja i opreme koji nisu napunjeni prilikom proizvodnje, u godini t (t)			
	Uređaji i oprema koji se isključuju iz uporabe:			
	Količina pojedine zamjenske tvari/mješavine zamjenskih tvari korištena za punjenje uređaja i opreme koji su proizvedeni u RH, a koji nisu napunjeni prilikom proizvodnje, za godinu proizvodnje (t)			

¹ In bulk

Kategorija izvora/ djelatnost	Podatak o djelatnosti	Izvor podataka	Napomena	Nadležno tijelo
	Količina pojedine zamjenske tvari/mješavine zamjenskih tvari korištena za punjenje uređaja i opreme koji su proizvedeni u RH i napunjeni prilikom proizvodnje, za godinu proizvodnje (t)			
	Količina pojedine zamjenske tvari/mješavine zamjenskih tvari korištena za punjenje uvezenih uređaja i opreme koji se ne pune prilikom proizvodnje, za godinu uvoza (t)			
	Količina pojedine zamjenske tvari/mješavine zamjenskih tvari korištena za punjenje uvezenih uređaja i opreme koji su napunjeni prilikom proizvodnje, za godinu uvoza (t)			
	Količina pojedine zamjenske tvari/mješavine zamjenskih tvari korištena za punjenje izvezenih uređaja i opreme koji su napunjeni prilikom proizvodnje, za godinu proizvodnje (t)			
2F2 Sredstva za potiskivanje pjena	Uvezene količine pojedinih zamjenskih tvari (HFC, PFC) koje nisu sadržane u proizvodima i opremi, u godini t (t)	MZOIP		MZOIP
	Izvezene količine pojedinih zamjenskih tvari (HFC, PFC) koje nisu sadržane u proizvodima i opremi, u godini t (t)			
2F3 Sustavi i aparati za gašenje požara	Uvezene količine pojedinih zamjenskih tvari (HFC, PFC) koje nisu sadržane u proizvodima i opremi, u godini t (t)	MZOIP		MZOIP
	Izvezene količine pojedinih zamjenskih tvari (HFC, PFC) koje nisu sadržane u proizvodima i opremi, u godini t (t)			
2F4 Proizvodi u obliku aerosola	Uvezene količine pojedinih zamjenskih tvari (HFC, PFC) koje nisu sadržane u proizvodima i opremi, u godini t (t)	MZOIP		MZOIP
	Izvezene količine pojedinih zamjenskih tvari (HFC, PFC) koje nisu sadržane u proizvodima i opremi, u godini t (t)			
2F5 Otapala	Uvezene količine pojedinih zamjenskih tvari (HFC, PFC) koje nisu sadržane u proizvodima i opremi, u	MZOIP		MZOIP

Kategorija izvora/ djelatnost	Podatak o djelatnosti	Izvor podataka	Napomena	Nadležno tijelo
	godini t (t)			
	Izvezene količine pojedinih zamjenskih tvari (HFC, PFC) koje nisu sadržane u proizvodima i opremi, u godini t (t)	MZOIP		
CRF 2.G. Proizvodnja i uporaba ostalih proizvoda				
2G1 Elektro oprema	Ukupna potrošnja SF ₆ tijekom proizvodnih procesa (t)	HEP Proizvodnja, HEP OPS, HEP ODS, Končar Grupa, Ostali operateri u RH koji koriste plin SF ₆ u ovoj primjeni	Potrebno je provjeriti postoje li u Hrvatskoj i drugi operateri koji koriste plin SF ₆ u ovoj kategoriji. Za neke operatere nisu dostavljeni podaci za 2013. i 2014. pa je napravljena procjena prema podacima za 2012. Potrebno je dostaviti sve podatke od svih izvora za 2013., 2014. i 2015.	MZOIP
	Istjecanje/gubitak plina SF ₆ tijekom proizvodnih procesa (%)			
	Ukupni nominalni kapacitet nove opreme koja se puni izvan tvornice (u godini t) (t)			
	Istjecanje iz nove opreme koja se puni izvan tvornice (%)			
	Ukupni nominalni kapacitet instalirane opreme (t)			
	Istjecanje iz instalirane opreme tijekom korištenja (%)			
	Istjecanje iz instalirane opreme tijekom servisa, održavanja i kvarova (%)			
	Ukupni nominalni kapacitet opreme koja izlazi iz uporabe (t)			
Udio plina SF ₆ koji preostaje u opremi koja izlazi iz uporabe (%)				
2G2 SF₆ i PFC-i iz uporabe ostalih proizvoda				
Vojna primjena (AWACS sustavi, ostala vojna primjena)	Broj aviona u AWACS floti		Prema dostavljenim informacijama utvrđeno je da u Hrvatskoj ne postoje aktivnosti uključene u kategoriju 2G2.	Ministarstvo obrane
	Ostala vojna primjena, ovisno o dostupnosti podataka			
Primjena u sveučilišnim i istraživačkim ubrzivačima čestica	Broj ubrzivača čestica u RH			Ministarstvo znanosti
	Količina plina sadržana u ubrzivačima čestica (t)			
Primjena u industrijskim i medicinskim ubrzivačima čestica	Broj ubrzivača čestica koji koriste plin SF ₆ , prema vrsti (industrijski visokonaponski, industrijski niskonaponski, radioterapijski)			MZOIP, Ministarstvo znanosti, Ministarstvo gospodarstva, Ministarstvo zdravlja
	Prosječno punjenje ubrzivača čestica plinom SF ₆ , prema načinu uporabe (t)			
	Prosječna godišnja stopa emisije plina SF ₆ (udio ukupnog punjenja), prema načinu uporabe (%)			
Ostala primjena SF ₆ i PFC-a	Automobilske gume, sportska obuća, teniske	Podaci o prodaji		Ministarstvo gospodarstva, MZOIP

Kategorija izvora/ djelatnost	Podatak o djelatnosti		Izvor podataka	Napomena	Nadležno tijelo
	loptice				
	Zvučno izoliranje prozora	Količina plina SF ₆ prodana za punjenje prozora proizvedenih u godini t (t)			
		Punjenje u postojećim prozorima u godini t (t)			
		Količina plina SF ₆ preostala na kraju životnog vijeka proizvoda u godini t (t)			
	PFC-i korišteni kao tekućine za prijenos topline u potrošačkim i komercijalnim primjenama	Ukupna potrošnja pojedinog plina tijekom proizvodnih procesa (t)			
		Istjecanje/gubitak pojedinog plina tijekom proizvodnih procesa (%)			
		Ukupni nominalni kapacitet nove opreme koja se puni izvan tvornice (u godini t) (t)			
		Istjecanje iz nove opreme koja se puni izvan tvornice (%)			
		Ukupni nominalni kapacitet instalirane opreme (t)			
		Istjecanje iz instalirane opreme tijekom korištenja (%)			
		Istjecanje iz instalirane opreme tijekom servisa, održavanja i kvarova (%)			
		Ukupni nominalni kapacitet opreme koja izlazi iz uporabe (t)			
		Udio pojedinog plina koji preostaje u opremi koja izlazi iz uporabe (%)			
	PFC-i korišteni u kozmetičkim i medicinskim primjenama	Količina pojedinog plina prodana u godini t (t)			
		Količina pojedinog plina prodana u godini t-1 (t)			
	Ostala primjena SF ₆ i PFC-a	Količina pojedinog plina prodana u godini t (t)			
		Količina pojedinog plina prodana u godini t-1 (t)			
2G3	Uporaba N ₂ O za anesteziju – također i u		LINDE PLIN,	Nisu dostavljeni podaci za 2014. za	Ministarstvo

Kategorija izvora/ djelatnost	Podatak o djelatnosti	Izvor podataka	Napomena	Nadležno tijelo
N ₂ O iz uporabe proizvoda	veterinarskoj praksi (t)	UTP, MESSER CROATIA PLIN, KISIKANA, ISTRABENZ PLINI ostali proizvođači / distributeri	uporabu N ₂ O za anesteziju pa je napravljena procjena prema podacima za 2013. Potrebno je dostaviti sve podatke od svih izvora za 2014. i 2015.	gospodarstva
	Analgetska uporaba N ₂ O (t)	Svi proizvođači / distributeri ili svi korisnici		
	Uporaba N ₂ O u proizvodima u obliku aerosola (t)	LINDE PLIN, UTP, MESSER CROATIA PLIN, KISIKANA, ISTRABENZ PLINI ostali proizvođači / distributeri		
CRF 2.H. Ostala proizvodnja				
2H1 Proizvodnja celuloze i papira	proizvodnja celuloze i papira (proces sa sulfatnom kiselinom)	DZS	Preuzimaju se podaci iz izvješća prema CLRTAP.	DZS
	proizvodnja celuloze i papira (proces sa sulfitnom kiselinom)	DZS (1990. – 1994.)		
	proizvodnja celuloze i papira (neutralni sulfitni polukemijski proces)	DZS		
2H2 Proizvodnja hrane	proizvodnja proizvoda od mesa, mesa peradi i ribe	DZS	Preuzimaju se podaci iz izvješća prema CLRTAP.	DZS
	proizvodnja šećera	DZS		
	proizvodnja margarina i krutih jestivih masnoća	DZS		
	proizvodnja keksa, kolača i žitarica	DZS		

Kategorija izvora/ djelatnost	Podatak o djelatnosti	Izvor podataka	Napomena	Nadležno tijelo
	proizvodnja kruha	DZS		
	proizvodnja hrane za životinje	DZS		
	proizvodnja pržene kave	DZS		
2H2 Proizvodnja pića	proizvodnja crvenog vina	DZS	Preuzimaju se podaci iz izvješća prema CLRTAP.	DZS
	proizvodnja bijelog vina	DZS		
	proizvodnja piva	DZS		
	proizvodnja alkohola (nespecificiranog)	DZS		
	proizvodnja viskija	DZS		
	proizvodnja vinjaka, rakije i ostalih žestokih alkoholnih pića	DZS		