**Program prikupljanja podataka NIR 2022**

 **- INDUSTRIJSKI PROCESI I UPORABA PROIZVODA -**

**Popis kratica:**

CLRTAP - Konvencija o dalekosežnom prekograničnom onečišćenju zraka (*Convention on*

 *Long-range Transboundary Air Pollution)*

CRF - Tablični prikaz izračuna emisija (*Common Reporting Format*)

DZS - Državni zavod za statistiku

ERT - Stručni revizorski tim UNFCCC-a (*Expert review team*)

FAO - Organizacija Ujedinjenih naroda za prehranu i poljoprivredu (*Food and Agriculture Organization of the United Nations*)

HFC - Hidrofluorougljikovodici (*Hydrofluorocarbons*)

IPCC - Međuvladino tijelo za klimatske promjene (*Intergovernmental Panel on Climate*

 *Change*)

MINGOR - Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja

NIR - Nacionalni inventar stakleničkih plinova (*National Inventory Report*)

NMHOS - Ne-metanski hlapivi organski spojevi (*Non-Methane Volatile Organic Compounds*)

PFC - Perfluorougljikovodici (*Perfluorocarbons*)

ROO - Registar onečišćavanja okoliša

SF6 - Sumporov heksafluorid (*Sulphur hexafluoride*)

TERT - Tehnički ekspertni revizorski tim Europske komisije (*Technical expert review team*)

UNFCCC - Okvirna konvencija Ujedinjenih naroda o promjeni klime (*United Nations Framework Convention on Climate Change*)

**NIR 2022 – 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. - 2020. (NIR 2022), sektor Industrijski procesi i uporaba proizvoda.

Pregled se odnosi na podatke za 2020. godinu, osim ako nije navedena potreba provjere trenda za cijelo razdoblje od 1990. - 2020.

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 ozanaka „NO“.

Ukoliko je došlo do promjene i nadopune nekih podataka, potrebno ih je ažurirati za cijelo razdoblje 1990. - 2020. 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. - 2020.

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 2022

| **Kategorija izvora/****djelatnost** | **Podatak o djelatnosti** | **Izvor podataka** | **Napomena** | **Nadležno tijelo** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **CRF 2.A. Mineralna industrija** |
| 2A1Proizvodnja cementa | proizvedeni cement (t) | Tvornice cementa |  | Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja |
| proizvedeni klinker (t) |
| stupanj kalcinacije karbonatne sirovine u proizvodnji klinkera (%) |
| utrošak karbonatne sirovine za proizvodnju klinkera (suha masa) | vapnenac (t) |
| boksit (t) |
| ostalo – navesti (t) |
| utrošak nekarbonatne sirovine za proizvodnju klinkera (suha masa) | troska (t) |
| lebdeći pepeo (t) |
| boksit (t) |
| ostalo – navesti (t) |
| klinker prašina - cement kiln dust (CKD) koji nije recikliran (t) |
| stupanj kalcinacije CKD-a koji nije recikliran (%) |
| navesti metodu određivanja stupnja kalcinacije CKD-a koji nije recikliran |
| sastav sirovine za proizvodnju klinkera (ne-karbonatne komponente) | udio CaO iz nekarbonatnih izvora, po komponentama sirovine (%) | troska |
| lebdeći pepeo |
| boksit |
| ostalo-navesti |
| udio MgO iz nekarbonatnih izvora, po komponentama sirovine (%) | troska |
| lebdeći pepeo |
| boksit |
| ostalo-navesti |
| sastav klinkera  | udio CaO (%) |
| udio MgO (%) |
| 2A2Proizvodnja vapna | ukupna proizvodnja negašenog vapna u peći (uključujući i dio koji završi kao gašeno vapno) | kalcitno vapno (t) | Tvornice vapna; ostali pogoni u kojima se proizvodi nekomercijalno vapno |  | Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja |
| dolomitno vapno (t) |
| hidraulično vapno (t) |
| udio CaO/CaO\*MgO u proizvedenom negašenom vapnu | t CaO/t kalcitnog vapna |
| t CaO\*MgO/t dolomitnog vapna |
| t CaO/t hidrauličnog vapna |
| vapnena prašina *- lime kiln dust* (LKD) koji nije recikliran (t) |
| 2A3Proizvodnja stakla | proizvodnja stakla (t) | Tvornice stakla  |  | Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja |
| uporaba vapnenca (t) |
| uporaba dolomita (t) |
| uporaba Na2CO3 (t) |
| uporaba ostalih karbonata – navesti karbonate (t) |
| 2A4Ostala procesna uporaba karbonata 2A4a Keramika | sadržaj CaCO3 u utrošenoj sirovini (t) | Tvornice opeke, crijepa i keramike; DZS | Navedeni podaci mogu biti dostavljeni za ukupnu utrošenu sirovinu ili po svakoj pojedinoj korištenoj sirovini; u oba slučaja je potrebno dostaviti masu pojedinog karbonata u sirovini.Podaci su potrebni (za 2020. godinu):* + - * 1. od svih proizvođača koji su obuhvaćeni ETS-om
				2. od svih proizvođača koji su isključeni iz sustava trgovanja, a i dalje su u obvezi izvješćivati o emisijama
				3. od svih proizvođača koji nisu obuhvaćeni ETS-om.

Osim navedenog, za proizvođača Tondach (za pogone Đakovo i Bedekovčina) potrebno je dostaviti navedene podatke za sve godine u kojima su pogoni bili u funkciji (od 1990.-2020.). | Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja |
| sadržaj CaMg(CO3)2 u utrošenoj sirovini (t) |
| sadržaj MgCO3 u utrošenoj sirovini (t) |
| sadržaj ostalih karbonata u utrošenoj sirovini – navesti karbonate (t) |
| 2A4b Ostala uporaba dehidratizirane sode |  | Pogoni koji koriste dehidratiziranu sodu (osim tvornica stakla, opeke, crijepa i keramike). | Prema dostavljenim informacijama utvrđeno je da u Hrvatskoj ne dolazi do emisije stakleničkih plinova u sklopu ove kategorije. | Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja |
| 2A4c Nemetalurška proizvodnja magnezija |  | DZS | Prema dostavljenim informacijama utvrđeno je da u Hrvatskoj ne postoje aktivnosti uključene u kategoriju 2A4c. | Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja |
| 2A4d Ostalo | sadržaj CaCO3 u utrošenoj sirovini (t) | Ostali pogoni koji koriste karbonatne sirovine (TE Plomin, Rockwool, Knaufinsulation) | Za pogon Knaufinsulation potrebno je dostaviti podatke za povijesni niz prije 2012. godine (za sve godine u kojima je pogon bio u funkciji). | Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja |
| sadržaj CaMg(CO3)2 u utrošenoj sirovini (t) |
| sadržaj ostalih karbonata u utrošenoj sirovini – navesti karbonate (t) |
| **CRF 2.B. Kemijska industrija** |
| 2B1Proizvodnja amonijaka | potrošnja prirodnog plina za proizvodnju amonijaka - plin za proces bez energetskog dijela uključujući i plin potošen u zastoju (Sm3) | Petrokemija Kutina  |  | Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja |
| potrošnja prirodnog plina za proizvodnju amonijaka - plin korišten kao gorivo (Sm3) |
| prosječni udio ugljika u prirodnom plinu (kg C/Sm3) |
| 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 (Sm3) |
| količina desorbiranog CO2 izdvojenog za proizvodnju UREE i NPK (t) |
| količina proizvedenog amonijaka 100% (t) |
| 2B2Proizvodnja dušične kiseline | proizvodnja dušične kiseline po postrojenjima – DUKI 1, DUKI 2 (t) | Petrokemija Kutina |  | Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja |
| podaci o direktnom mjerenju emisije po postrojenjima (t N2O) |
| 2B3Proizvodnja 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. | Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja |
| podaci o direktnom mjerenju emisije – ako postoje |
| 2B4Proizvodnja kaprolaktama | proizvodnja kaprolaktama (t) | DZS |
| podaci o direktnom mjerenju emisije – ako postoje |
| 2B4Proizvodnja glioksala  | proizvodnja glioksala (t) | DZS |
| podaci o direktnom mjerenju emisije – ako postoje |
| 2B4Proizvodnja glioksilne kiseline | proizvodnja glioksilne kiseline (t) | DZS |
| podaci o direktnom mjerenju emisije – ako postoje |
| 2B5Proizvodnja 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 |
| faktor oksidacije ugljika za reducens, izražen kao frakcija |
| 2B7Proizvodnja natrijevog karbonata Na2CO3 | proizvodnja Na2CO3 | DZS |
| 2B8Petrokemijska proizvodnja, proizvodnja čađe | za metanol, etilen, etilen diklorid, vinilklorid, etilen oksid, akrilonitril i čađu potrebni su sljedeći podaci o aktivnosti:* godišnja potrošnja sirovina (t) – za svaku sirovinu;
* sadržaj ugljika u sirovini (t C/t sirovine) – za svaku sirovinu, ako je poznat;
* godišnja proizvodnja primarnog proizvoda (t);
* sadržaj ugljika u primarnom proizvodu (t C/t proizvoda), ako je poznat;
* godišnja proizvodnja sekundarnog proizvoda (t) (ako postoji, uključujući i otpadne materijale);
* sadržaj ugljika u sekundarnom proizvodu (t C/t proizvoda), ako je poznat;
* opis procesa proizvodnje (s opisom određivanja sadržaja ugljika za sirovine i proizvode, ako postoje podaci) – za razdoblje 1990-2020., s navedenim izmjenama ako su bile prisutne tijekom godina.
 | Proizvođači petrokemijskog proizvoda, Energetska bilanca, DZS | Potrebno je za cijelo razdoblje proračuna 1990. - 2020. prikupiti podatke koji se temelje na bilanci ugljika za specifične sirovine i procese. Budući da su potrebi detaljni podaci za prelazak na višu razinu proračuna, potrebno je identificirati proizvođače metanola, etilena i etilen diklorida koji su bili aktivni od 1990. do 2020. i od njih zatražiti navedene podatke.Za sve aktivnosti za koje nisu dostupni navedeni detaljni podaci, izvor podataka o proizvodnji je DZS, dok se Energetska bilanca koristi izvor podataka o utrošku goriva za pojedine proizvodne procese. | Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja |
| 2B9Proizvodnja fluorokemijskih proizvoda | HFC, PFC, SF6, NF3 | DZS | Prema dostavljenim informacijama utvrđeno je da u Hrvatskoj ne postoje aktivnosti uključene u kategoriju 2B9. | Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja |
| **CRF 2.C. Proizvodnja metala** |
| 2C1Proizvodnja sirovog željezaProizvodnja čelikaProizvodnja lijevanog željeza | proizvodnja sirovog željeza (t) | ABS Sisak (1990., 1991.) | Proizvodnja sirovog željeza u Hrvatskoj obustavljena je 1991.  | Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja |
| proizvodnja čelika (t) | Tvornice za proizvodnju čelika; ljevaonice željeza (uključene u ETS i izvan ETS-a) |  |
| Proizvodnja lijevanog željeza (t) |
| Količine svih ulaznih materijala (sirovina) (t) |
| Sadržaj ugljika za sve ulazne materijale (t C/t sirovine) |
| Količine svih izlaznih materijala (proizvod i otpadni materijal) (t) |
| Sadržaj ugljika za sve izlazne materijale (t C/t materijala) |
| 2C2Proizvodnja ferolegura | proizvodnja feromangan legura (t) | DZS  | Proizvodnja ferolegura u Hrvatskoj obustavljena je 2003.Za ferokrom je potrebno dostaviti podatke o proizvedenim količinama u razdoblju 1997.-1999.Za prelazak na višu razinu proračuna, potrebno je za cijelo razdoblje proračuna (1990. – 2003.) prikupiti podatke o korištenju reducirajućih dodataka (koks iz kamenog ugljena za koksiranje i ugljene elektrode) u proizvodnji ferolegura.  | Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja |
| proizvodnja ferosilicij legura (t) |
| proizvodnja ferokrom legura (t)  |
| upotreba reducirajućih dodataka u svim godinama proizvodnje ferolegura (1990. - 2003.)* upotreba koksa iz kamenog ugljena za koksiranje (t);
* upotreba ugljenih elektroda (t).
 |
| 2C3Proizvodnja primarnog aluminija | proizvodnja primarnog aluminija (t)podaci o predpečnim anodama za 1990. i 1991.* potrošnja predpečnih anoda (t C/t aluminija);
* udio sumpora u anodama (%);
* udio pepela u anodama (%).
 | TLM-TAR (1990., 1991.) | Proizvodnja primarnog aluminija u Hrvatskoj obustavljena je 1991. | Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja |
| 2C4Proizvodnja 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. | Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja |
| proizvodnja lijevanog magnezija (t) |
| 2C5Proizvodnja olova | proizvodnja olova (t) – navesti vrstu peći | DZS |
| 2C6Proizvodnja cinka | proizvodnja cinka (t) – navesti vrstu procesa | DZS |
| **CRF 2.D. Ne-energetska uporaba goriva i otapala** |
| 2D1Uporaba maziva | uporaba maziva (t)* uporaba maziva po pojedinim vrstama – motorna ulja, industrijska ulja, masti (t) – u svrhu korištenja više razine proračuna;
* udio ugljika u pojedinim vrstama maziva (t C/TJ) - motorna ulja, industrijska ulja, masti.
 | Energetska bilanca |  | Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja |
| 2D2Uporaba parafinskog voska | uporaba parafinskog voska (t)* uporaba parafinskog voska po pojedinim vrstama (t) – u svrhu korištenja više razine proračuna;
* udio ugljika u pojedinim vrstama parafinskog voska (t C/TJ).
 | Energetska bilanca |
| 2D3Ostalo - Uporaba otapala  |
| Napomena: 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 CO2. |
| 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 (tanka pločica poluvodičkog materijala) (t) | DZS |
| 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) (m2) | 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 |
| Industrijsko nanošenje adheziva  | Nanošenje adheziva (boje, lakovi, premazi) u industriji (t) | DZS |
| 2D3Ostalo - Asfaltiranje krovova | proizvodi od asfalta i sličnih materijala za pokrivanje krovova (t) | DZS | Preuzimaju se podaci iz izvješća prema CLRTAP. | DZS |
| 2D3Ostalo - Asfaltiranje prometnica | proizvodnja vruće asfaltne mase za prekrivanje prometnica (t) | DZS |
| 2D3Ostalo – 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 i održivog razvoja |
| **CRF 2.E. Elektronička industrija** |
| 2E1 Integrirani sklopovi ili poluvodiči2E2 Ravni TFT zasloni2E3 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. | Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja |
| 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 CF4 nusprodukta uništenog pomoću tehnologija za smanjenje emisija korištenih u procesu, izražen kao frakcija |  |
| Udio C2F6 nusprodukta uništenog pomoću tehnologija za smanjenje emisija korištenih u procesu, izražen kao frakcija |  |
| Udio CHF3 nusprodukta uništenog pomoću tehnologija za smanjenje emisija korištenih u procesu, izražen kao frakcija |  |
| Udio C3F8 nusprodukta uništenog pomoću tehnologija za smanjenje emisija korištenih u procesu, izražen kao frakcija |  |
| 2E4 Tekućine za prijenos topline | Gustoća pojedinog tekućeg fluoriranog spoja (kg/l) |  | Prema dostavljenim informacijama utvrđeno je da u Hrvatskoj ne postoje aktivnosti uključene u kategoriju 2E4. | Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja |
| Količina pojedinog fluoriranog spoja pohranjenog u spremnicima na početku godine (l) |  |
| 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** |
| 2F1Rashladni i klimatizacijski uređaji | Uvezene količine pojedinih zamjenskih tvari (HFC, PFC) koje nisu sadržane u proizvodima i opremi[[1]](#footnote-1), u godini t (t) | Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja | 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. | Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja |
| 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) |
| 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) |
| 2F2Sredstva za potiskivanje pjena | Uvezene količine pojedinih zamjenskih tvari (HFC, PFC) koje nisu sadržane u proizvodima i opremi, u godini t (t) | Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja | Za sve godine u kojima je postojala aktivnost u kategoriji 2F2 potrebno je prikupiti detaljnije podatke za proračun, sukladno preporučenoj metodologiji u *2006 IPCC Guidelines*-u.  | Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja |
| Izvezene količine pojedinih zamjenskih tvari (HFC, PFC) koje nisu sadržane u proizvodima i opremi, u godini t (t) |
| 2F3Sustavi i aparati za gašenje požara | Uvezene količine pojedinih zamjenskih tvari (HFC, PFC) koje nisu sadržane u proizvodima i opremi, u godini t (t) | Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja |  | Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja |
| Izvezene količine pojedinih zamjenskih tvari (HFC, PFC) koje nisu sadržane u proizvodima i opremi, u godini t (t) |
| 2F4Proizvodi u obliku aerosola | Uvezene količine pojedinih zamjenskih tvari (HFC, PFC) koje nisu sadržane u proizvodima i opremi, u godini t (t) | Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja |  | Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja |
| Izvezene količine pojedinih zamjenskih tvari (HFC, PFC) koje nisu sadržane u proizvodima i opremi, u godini t (t) |
| 2F5Otapala | Uvezene količine pojedinih zamjenskih tvari (HFC, PFC) koje nisu sadržane u proizvodima i opremi, u godini t (t) | Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja |  | Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja |
| Izvezene količine pojedinih zamjenskih tvari (HFC, PFC) koje nisu sadržane u proizvodima i opremi, u godini t (t) | Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja |
| **CRF 2.G. Proizvodnja i uporaba ostalih proizvoda**  |
| 2G1 Elektro oprema | Ukupna potrošnja SF6 tijekom proizvodnih procesa (t) | HEP Proizvodnja, HOPS, HEP ODS, Končar Grupa;Ostali operateri u RH koji koriste plin SF6 u ovoj primjeni | Potrebno je provjeriti postoje li u Hrvatskoj i drugi operateri koji koriste plin SF6 u ovoj kategoriji. | Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja |
| Istjecanje/gubitak plina SF6 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 SF6 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 i obrazovanja |
| Količina plina sadržana u ubrzivačima čestica (t) |
| Primjena u industrijskim i medicinskim ubrzivačima čestica | Broj ubrzivača čestica koji koriste plin SF6, prema vrsti (industrijski visokonaponski, industrijski niskonaponski, radioterapijski) |  | Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Ministarstvo znanosti i obrazovanja, Ministarstvo zdravstva |
| Prosječno punjenje ubrzivača čestica plinom SF6, prema načinu uporabe (t) |
| Prosječna godišnja stopa emisije plina SF6 (udio ukupnog punjenja), prema načinu uporabe (%) |
| Ostala primjena SF6 i PFC-a | Automobilske gume, sportska obuća, teniske loptice | Podaci o prodaji  |  | Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja |
| Zvučno izoliranje prozora | Količina plina SF6 prodana za punjenje prozora proizvedenih u godini t (t) |
| Punjenje u postojećim prozorima u godini t (t)  |
| Količina plina SF6 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 SF6 i PFC-a | Količina pojedinog plina prodana u godini t (t) |
| Količina pojedinog plina prodana u godini t-1 (t) |
| 2G3N2O iz uporabe proizvoda  | Uporaba N2O za anesteziju – također i u veterinarskoj praksi (t) | LINDE PLIN, UTP, MESSER CROATIA PLIN, KISIKANA,ISTRABENZ PLINIostali proizvođači / distributeri |  | Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja |
| Analgetska uporaba N2O (t) | Svi proizvođači / distributeri ili svi korisnici |
| Uporaba N2O u proizvodima u obliku aerosola (t) | LINDE PLIN, UTP, MESSER CROATIA PLIN, KISIKANA,ISTRABENZ PLINIostali proizvođači / distributeri |
| **CRF 2.H. Ostala proizvodnja** |
| 2H1Proizvodnja 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 |
| 2H2Proizvodnja 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  |
| proizvodnja kruha | DZS  |
| proizvodnja hrane za životinje | DZS  |
| proizvodnja pržene kave | DZS  |
| 2H2Proizvodnja 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  |

1. *In bulk* [↑](#footnote-ref-1)