
GODIŠNJE IZVJEŠĆE O PRAĆENJU EMISIJA
ONEČIŠĆUJUĆIH TVARI U ZRAK IZ NEPOKRETNIH
IZVORA NA TERITORIJU REPUBLIKE HRVATSKE
U 2014. GODINI

Travanj 2016.

Zakonska osnova: Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN 129/12, 97/13)

Izrada: Hrvatska agencija za okoliša i prirodu

Naziv dokumenta: GODIŠNJE IZVJEŠĆE O PRAĆENJU EMISIJA ONEČIŠĆUJUĆIH TVARI U ZRAK IZ NEPOKRETNIH IZVORA NA TERITORIJU REPUBLIKE HRVATSKE U 2014. GODINI

Broj dokumenta: 427-25-22-16-520/13

U Zagrebu, travanj 2016.

PREDGOVOR

Hrvatska agencija za okoliš i prirodu temeljem *Zakona o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14)* (u nastavku *Zakon o zaštiti zraka*) i *Pravilnika o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN 129/12, 97/13)* (u nastavku *Pravilnik o praćenju emisija*) izrađuje „Godišnje izvješće o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora na teritoriju Republike Hrvatske“ (u nastavku *Izvješće*). *Izvješće* je izrađeno na temelju prikupljenih i obrađenih podataka iz izvješća o kontinuiranim i pojedinačnim mjerenjima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora. Navedena izvješća u Hrvatsku agenciju za okoliš i prirodu (u nastavku HAOP) dostavljaju operateri nepokretnih izvora sukladno *Pravilniku o praćenju emisija*.

Forma *Izvješća* nije propisana *Pravilnikom o praćenju emisija*, te je predmetno *Izvješće* izrađeno objedinjavanjem podataka o mjerenjima i provedbom stručne analize.

Svrha ovog *Izvješća* je višestruka i uključuje utvrđivanje: broja operatera koji su dostavili izvješća o povremenim i kontinuiranim mjerenjima, broja dostavljenih nezadovoljavajućih / nepotpunih izvješća kao i broja obveznika koji nisu dostavili izvješća. Svrha je nadalje i kvantitativno utvrđivanje ispunjavanja obveza u pogledu opsega izvješćivanja, propisanih graničnih vrijednosti emisija onečišćujućih tvari i drugih vrijednosti. Navedene obveze su propisane odredbama *Uredbe o graničnim vrijednostima emisije onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN 117/12, 90/14)* (u nastavku *Uredba o GVE*). *Izvješće* daje popis pravnih osoba koje su imale ovlaštenja tj. dozvole za obavljanje poslova praćenja emisija u zrak odnosno potvrde nacionalnog akreditacijskog tijela.

Nadalje, jedan od glavnih instrumenata zaštite i poboljšanja kvalitete zraka je obaveza da izvori onečišćavanja zraka ne smiju ispuštati u zrak onečišćujuće tvari iznad propisanih graničnih vrijednosti emisija (u nastavku GVE). GVE određena je kao najveće dopušteno ispuštanje onečišćujuće tvari u zrak iz ispusta nepokretnog izvora, te je na taj način propisivanje GVE najznačajnija mjera za sprječavanje i smanjenje onečišćenja zraka. Također, propisivanjem GVE osigurava se primjena najboljih dostupnih i primjenjivih tehnologija, rješenja i mjera kao i zaštita neposrednog okoliša i prekograničnog onečišćenja zraka.

Sve navedeno je u cilju zaštite i poboljšanja kvalitete zraka na lokalnoj i regionalnoj razini, čime se ostvaruju uvjeti za zdrav život i čist okoliš. Osim toga, ograničavanjem emisija na lokalnoj razini, smanjuje se udjel Republike Hrvatske u regionalnom i globalnom onečišćenju atmosfere, a na taj način je omogućena djelotvornija provedba ratificiranih međunarodnih ugovora.

SADRŽAJ

I	POPIS KRATICA I DEFINICIJA	- 6 -
II	SURHA, CILJEVI I OPSEG IZVJEŠĆA O PRAĆENJU EMISIJA.....	- 9 -
2.1.	OSVRT NA UREDBU O GVE (NN 117/12, 90/14)	- 11 -
III	PREGLED OBVEZNIKA KONTINUIRANOG MJERENJA S OCJENOM UDOVOLJAVANJA UREDBI O GVE UREDBI O GVE (NN 117/12, 90/14)	- 14 -
3.1.	OBAVEZA KONTINUIRANIH MJERENJA EMISIJA	- 14 -
3.1.1.	Obveze operatera obzirom na kontinuirana mjerenja.....	- 15 -
3.2.	POPIS OPERATERA NEPOKRETNIH IZVORA KOJI IMAJU OBAVEZU KONTINUIRANOG MJERENJA	- 18 -
3.3.	POPIS OPERATERA NEPOKRETNIH IZVORA KOJI SU DOSTAVILI NEPOTPUNO IZVJEŠĆE O PROVEDENIM KONTINUIRANIM MJERENJIMA ILI IZVJEŠĆE NEODGOVARAJUĆEG SADRŽAJA.....	- 43 -
3.4.	POPIS OPERATERA NEPOKRETNIH IZVORA KOJI NISU DOSTAVILI IZVJEŠĆE O PROVEDENIM KONTINUIRANIM MJERENJIMA	- 43 -
3.5.	ANALIZA IZVJEŠĆA O KONTINUIRANIM MJERENJIMA PREMA UREDBI O GVE (NN 117/12, 90/14).....	- 43 -
3.5.1	Uređaji za loženje.....	- 47 -
3.5.2	Tehnološki procesi.....	- 57 -
3.5.3	Postrojenja za spaljivanje otpada	- 66 -
3.5.5	Plinske turbine - nove	- 73 -
3.6.	REZULTATI ANALIZE KONTINUIRANIH MJERENJA.....	- 74 -
IV	PREGLED OBVEZNIKA POVREMENIH MJERENJA S OCJENOM UDOVOLJAVANJA UREDBI O GVE I PRAVILNIKU O PRAĆENJU EMISIJA (NN 129/12, 97/13).....	- 80 -
4.1.	OBAVEZA POVREMENIH MJERENJA	- 80 -
4.2.	POPIS PRAVNIH OSOBA KOJE SU DOSTAVILE IZVJEŠĆA O POJEDINAČNIM MJERENJIMA	- 83 -
4.3.	POPIS OPERATERA NEPOKRETNIH IZVORA KOJI SU DOSTAVILI NEPOTPUNA IZVJEŠĆA O POJEDINAČNIM MJERENJIMA	- 99 -
4.4.	POPIS PRAVNIH OSOBA KOJE IMAJU DOZVOLU ZA OBAVLJANJE DJELATNOSTI PRAĆENJA EMISIJA ONEČIŠĆUJUĆIH TVARI U ZRAK IZ NEPOKRETNIH	

IZVORA.....	- 100 -
4.5. PREGLEDNI PRIKAZ PODATAKA O EMISIJAMA NA TEMELJU GODIŠNJIH IZVJEŠĆA POJEDINAČNIH MJERENJA	- 125 -
4.6. POPIS NEPOKRETNIH IZVORA ZA KOJE JE POJEDINAČNIM MJERENJIMA UTVRĐENO DA NE UDOVOLJAVAJU GVE	- 126 -
4.7. REZULTATI ANALIZE POJEDINAČNIH MJERENJA.....	- 133 -
V OCJENA STANJA PROVEDBE UREDBE O GVE.....	- 135 -
5.1. OCJENA STANJA PROVEDBE UREDBE O GVE (NN 117/12) OBZIROM NA KONTINUIRANA MJERENJA	- 135 -
5.1.1. Analiza prema kriteriju graničnih vrijednosti emisija (GVE)	- 135 -
5.1.2. Analiza prema kriteriju raspoloživost AMS sustava	- 146 -
5.1.3 Analiza prema kriteriju mjernog opsega	- 146 -
5.2. OCJENA STANJA PROVEDBE UREDBE O GVE (NN 117/12) OBZIROM NA POJEDINAČNA MJERENJA	- 147 -
5.2.1 Analiza prema kriteriju graničnih vrijednosti emisija (GVE)	- 147 -
5.2.2 Analiza prema kriteriju mjernog opsega	- 148 -
5.3. POBOLJŠANJE SUSTAVA PRAĆENJA I IZVJEŠĆIVANJA O EMISIJAMA U ZRAK .	- 148 -
VI ZAKLJUČAK.....	- 152 -
6.1. REZULTATI ANALIZE KONTINUIRANIH MJERENJA.....	- 152 -
6.2. REZULTATI ANALIZE POJEDINAČNIH MJERENJA.....	- 155 -
LITERATURA.....	- 161 -

I POPIS KRATICA I DEFINICIJA

- **AMS sustav** – (*Automatski Mjerni Sustav*) automatski mjerni sustav je mjerni sustav koji se sastoji od mjernih instrumenata za kontinuirano mjerenje emisijskih veličina uz neprekidnu ekstraktivnu ili neekstraktivnu analizu uzorka i automatskog sustava za očitavanja izmjerenih vrijednosti u vremenskim intervalima ne dužim od 10 sekundi, bilježenje, pohranjivanje, obradu izmjerenih vrijednosti i kontinuirani prijenos u informacijski sustav o praćenju emisija kojeg vodi Agencija za zaštitu okoliša. Tako izmjerene vrijednosti jesu trenutne vrijednosti emisijskih veličina
- **biomasa**
 - a) je proizvod koji sadrži biljne tvari iz poljoprivrede ili šumarstva, a može se koristiti kao gorivo u svrhu uporabe njegova energetskog sadržaja, odnosno
 - b) sljedeće vrste otpada:
 - biljni otpad iz poljoprivrede i šumarstva
 - biljni otpad iz prehrambene industrije, ako se koristi za dobivanje toplinske energije
 - vlaknasti biljni otpad iz proizvodnje primarne celuloze i proizvodnje papira iz celuloze ako je suspaljen na mjestu proizvodnje i ako se koristi za dobivanje toplinske energije
 - otpad od pluta
 - drveni otpad, osim drvenog otpada koji može sadržavati halogenirane organske spojeve ili teške metale kao posljedica obrade sredstvima za zaštitu drveta ili premazima, što posebno obuhvaća drveni otpad koji je nastao u procesu gradnje ili rušenja
- **difuzni izvor** je izvor kod kojeg se onečišćujuće tvari unose u zrak bez određena ispusta/dimnjaka (uređaji, površine i druga mjesta)
- **emisijske veličine**: masena koncentracija onečišćujuće tvari u otpadnom plinu, emitirani maseni protok onečišćujuće tvari i emisijski faktor
- **emisijski faktor** je broj koji označava masu emitirane onečišćujuće tvari po jedinici djelatnosti (iskazane količinom proizvoda, količinom potrošenog energenta ili sirovine ili veličinom obavljenog posla)
- **emitirani maseni protok** (kg/h) je produkt izmjerene masene koncentracije onečišćujuće tvari na ispustu nepokretnog izvora i izmjerenog protoka otpadnog plina u razdoblju emisije otpadnih plinova (razdoblje bez emisije ne uzima se u obzir)
- **fugitivne (difuzne, nepostojane) emisije** su emisije hlapivih organskih spojeva u zrak, tlo i vodu, kao i otapala sadržana u bilo kojem proizvodu, ili nastaju kod proizvodnje koje uključuju otapala, a koje se ne oslobađaju u okoliš kroz ispušt, već kroz prozore, vrata, odzračne i slične otvore, ako nije drukčije određeno u Prilogu 2. *Uredbe o GVE*.
- **granični maseni protok** (kg/h) je zadani maseni protok onečišćujuće tvari na temelju kojeg se određuje učestalost mjerenja emisije

- **granična vrijednost emisije (GVE) u otpadnom plinu** je najveća dopuštena vrijednost ispuštanja onečišćujuće tvari sadržane u otpadnom plinu iz ispusta nepokretnog izvora koja ne smije biti prekoračena tijekom uobičajenog rada. Izražava se kao masa onečišćujuće tvari (masena koncentracija) u odnosu na količinu suhих otpadnih plinova koja se nalazi u 1 m³ pri normalnom stanju: temperaturi 273 K i tlaku 101,3 kPa, što odgovara jedinici količine od jednog normnog kubnog metra (1 m³) a vezana je uz određeni volumni sadržaj (% udio) kisika u suhom otpadnom plinu, iskazanog kao standardni kisik, čime se uzimaju u obzir uvjeti izgaranja
- **ISZZ** je Informacijski sustav zaštite zraka
- **ISZO** je Informacijski sustav zaštite okoliša
- **ispust** je mjesto ispuštanja onečišćujućih tvari iz nepokretnog izvora u zrak
- **kruta goriva** su: ugljen, briketi ugljena bez smole kao veziva i koks; piljevina i briketi od piljevine; prirodno drvo svih oblika
- **ložište** je dio uređaja za loženje u kojem izgara gorivo
- **masena koncentracija onečišćujuće tvari** u otpadnom plinu je masa onečišćujuće tvari po jedinici volumena ispuštenoga otpadnog plina svedena na isto stanje otpadnog plina na koje je definirana i GVE bez obzira na koje se stanje otpadnog plina odnosi izvorno izmjerena koncentracija
- **nepokretni izvori** jesu: točkasti- kod kojih se onečišćujuće tvari ispuštaju u zrak kroz za to predviđene ispuste (postrojenja, tehnološki procesi, industrijski pogoni, uređaji, građevine i slično) i difuzni -kod kojih se onečišćujuće tvari unose u zrak bez određena ispusta/dimnjaka (uređaji, određene aktivnosti, površine i druga mjesta)
- **operater** je pravna ili fizička osoba – obrtnik koja upravlja nepokretnim izvorom ili nadzire njegov rad ili osoba na koju je prenesena ovlast donošenja ekonomskih odluka o tehničkom funkcioniranju nepokretnog izvora
- **otpadni plin** je plin koji sadrži onečišćujuće tvari u krutom, tekućem ili plinovitom stanju ispušten iz ispusta ili iz opreme za smanjivanje emisije u zrak
- **paralelna mjerenja** mjerni sustavi za kontinuirana mjerenja podliježu kontroli, najmanje jedanput godišnje, koja se provodi paralelnim mjerenjima primjenom standardnih referentnih metoda
- **parametri stanja otpadnih plinova**: sastav otpadnih plinova, zacrnjenje i dimni broj za koje su propisom o graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora određene GVE, kao i druge fizikalne veličine (temperatura, tlak, vlaga, brzina strujanja i volumni protok otpadnih plinova)
- **plinska goriva** su goriva koja su pri temperaturi 273 K i tlaku 101,3 kPa u plinovitom agregatnom stanju
- **plinska turbina** je uređaj kojim se vrući plinovi nastali izgaranjem izravno provode kroz turbinu radi pretvorbe u mehaničku energiju. Ukoliko se vrući plinovi nakon prolaska kroz

plinsku turbinu koriste za proizvodnju pare za pokretanje parne turbine, takvo se kombinirano postrojenje naziva »plinski kombi-blok«

- **postrojenje** je nepokretna tehnička jedinica u kojoj se obavlja jedna ili više aktivnosti te bilo koja druga aktivnost neposredno tehnički povezana s aktivnostima koje se obavljaju na toj lokaciji, a koje bi mogle utjecati na emisije
- **provjera ispravnosti mjernog instrumenta**: skup postupaka kojima se provjerava da li mjerni instrument ima sustavnu pogrešku i provodi se sukladno mjeriteljskim zahtjevima, a provodi se jednom godišnje
- **raspoloživost mjernog instrumenta**: omjer sati rada mjernog instrumenta za vrijeme rada nepokretnog izvora i ukupnog broja sati rada nepokretnog izvora u promatranom razdoblju
- **stopa (stupanj) odsumporavanja** je količina sumpora koja se izdvoji u nekom procesu u određenom vremenu u odnosu na količinu sumpora unesenog s gorivom za izgaranje, u istom promatranom vremenu
- **tehnoški proces** je skup postupaka kod kojih se iz određenih polaznih sirovina i aditiva dobiva jedan ili više sličnih proizvoda
- **tekuća goriva** su plinska i loživa ulja, prema Uredbi o kakvoći tekućih naftnih goriva
- **točkasti izvor** emisije je izvor kod kojeg se onečišćujuće tvari oslobađaju u zrak iz jednog ispusta (dimnjak, cijevni ispust, itd.) ili iz nekoliko ispusta povezanih na zajednički ispust,
- **ulazna toplinska snaga ložišta (MW)** je maksimalna toplina utrošenog goriva u jedinici vremena određena prema donjoj toplinskoj vrijednosti goriva, kod temperature 273 K i tlaka 101,3 kPa
- **uređaji za loženje** u smislu Uredbe o GVE odnose se na uređaje za loženje koji se koriste za dobivanje energije te na uređaje za loženje procesnih peći;
- **umjeravanje mjernog instrumenta**: skup postupaka kojima se u određenim uvjetima uspostavlja odnos između vrijednosti veličina koje pokazuje mjerni instrument i vrijednosti koje prikazuje neka tvarna mjera ili neka referentna tvar.

II SURHA, CILJEVI I OPSEG IZVJEŠĆA O PRAĆENJU EMISIJA

Hrvatska agencija za okoliš i prirodu temeljem *Zakona o zaštiti zraka* i čl. 28. *Pravilnika o praćenju emisija*, izrađuje „Godišnje izvješće o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora na teritoriju Republike Hrvatske“. *Izvješće* je izrađeno na temelju prikupljenih i obrađenih podataka iz godišnjih izvješća o pojedinačnim (prva i povremena) mjerenjima i godišnjih izvješća o kontinuiranim mjerenjima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora. Sukladno *Pravilniku o praćenju emisija* rok za dostavu izvješća u HAOP je do 31. ožujka tekuće godine za proteklu kalendarsku godinu. Djelatnost praćenja emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora kao i djelatnost provjere ispravnosti mjernog sustava za kontinuirano mjerenje emisija iz nepokretnih izvora može provoditi pravna osoba koja je sukladno čl. 54. *Zakona o zaštiti zraka* od Ministarstva zaštite okoliša i prirode ishodila dozvolu za obavljanje navedenih djelatnosti. Sukladno navedenom, u ovom *Izvješću* se razmatraju i analiziraju rezultati samo onih izvješća koji udovoljavaju čl. 54. *Zakona o zaštiti zraka*.

Svrha ovog *Izvješća* je višestruka:

- 1) objedinjavanje prikupljenih godišnjih izvješća o provedenim pojedinačnim mjerenjima i izvješća o kontinuiranim mjerenjima s ciljem utvrđivanja broja obveznika izvješćivanja
- 2) analiza cjelovitosti prikupljenih izvješća s ciljem utvrđivanja broja obveznika koji su dostavili nepotpuna izvješća ili izvješća nezadovoljavajućeg sadržaja
- 3) analiza podataka iz godišnjih izvješća o mjerenjima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora s ciljem utvrđivanja broja nepokretnih izvora koji ispunjavaju/udovoljavaju odredbama propisanim *Uredbom o GVE*, što u pogledu opsega izvješćivanja, tako i u pogledu udovoljavanja propisanim GVE onečišćujućih tvari
- 4) skretanje pozornosti na nedostatke uočene tijekom analize podataka iz raspoloživih izvješća o mjerenjima emisija s ciljem unapređenja istih u pogledu njihove točnosti i potpunosti
- 5) pružanje uvida nadležnom Ministarstvu zaštite okoliša i prirode u opseg provedenih pojedinačnih i kontinuiranih mjerenja emisija u zrak iz nepokretnih izvora kao i uvid u prekoračenja propisanih GVE
- 6) osiguranje informacija koje Inspekciji zaštite okoliša pomažu pri utvrđivanju operatera nepokretnih izvora koji ne ispunjavaju odredbe *Uredbe o GVE* i *Pravilnika o praćenju emisija*

HAOP je do sada izradila devet godišnjih izvješća o praćenju emisija uključujući i ovo *Izvješće* za 2014. godinu. Sva izvješća su javno dostupna na web stranici HAOP-a na linku: <http://www.azo.hr/GodisnjiIzvjestajOPracenjuEmisija>

Za razliku od ranijih izvješća, u *Izvješću* za 2014. godinu kao i u *Izvješću* za 2013. godinu se sukladno *Zakonu o zaštiti zraka*, *Uredbi o GVE* i *Pravilniku o praćenju emisija* umjesto dosadašnjeg pojma „stacionarni izvor“ koristi pojam „nepokretni izvor“.

Od 2015. godine detaljan tablični pregled obveznika povremenih mjerenja nalazi u bazi podataka „Emisije iz nepokretnih izvora“, na linku: <http://iszz.azo.hr/stacion/pmlist.html>. Broj izvještaja o povremenim mjerenjima nije stalan te varira iz godine u godinu ovisno o učestalosti mjerenja. Učestalost mjerenja se određuje na temelju omjera emitiranog i graničnog masenog protoka, te prema *Uredbi o GVE* može biti jedanput u pet godina, jedanput u tri godine, jedanput godišnje ili kontinuirano. Novost u odnosu na prošla *Izvješća* je i to da je za svakog obveznika pojedinačnog mjerenja naveden i datum do kojeg je potrebno obaviti iduće mjerenje emisija u zrak. Nastavno na gore navedeno, u ovom *Izvještaju* dan je osnovni pregled analize rezultata povremenih mjerenja s ocjenom udovoljavanja *Uredbi o GVE*, a detaljan tablični prikaz svakog pojedinog obveznika pojedinačnih mjerenja se nalazi u bazi podataka „Emisije iz nepokretnih izvora“.

Na taj način je zainteresiranoj javnosti omogućen, a ujedno i olakšan pregled obveznika povremenih mjerenja (razvrstani po abecednom redu), kao i analiza svih rezultata mjerenja jer su podaci dostupni u excel tablicama. S druge strane u velikoj mjeri je smanjen broj stranica *Izvještaja* (za cca 250 strana). Naime, godišnje HAOP zaprimi izvještaje od prosječno 170 pravnih osoba/obveznika mjerenja za prosječno 900 proizvodnih jedinica/nepokretnih izvora, pri čemu se svaka proizvodnu jedinicu/nepokretni izvor analizira prema kriteriju graničnih vrijednosti i kriteriju mjernog opsega.

Nadalje, u cilju usklađenja sa zakonskom regulativom kao i približavanja baze podataka „Emisije iz nepokretnih izvora“ zainteresiranoj javnosti, HAOP je početkom ožujka 2015., pokrenula nadograđeno aplikativno rješenje koje se odnosi na emisije iz nepokretnih izvora.

Provedene su potrebne aktivnosti nadogradnje predmetnog sustava te je između ostalog omogućen pregled podataka šireg raspona, automatiziran je podsustav za dojavu nepoštivanja obveza od strane obveznika u slučaju dužeg perioda ne prikupljanja podataka, omogućeno je proširenje mjernog opsega za odabrane AMS sustave, dodane su nove funkcionalnosti web aplikacije za upravljanje podataka te je omogućen je kartografski prikaz lokacija poslovnih subjekata obveznika.

2.1. OSVRT NA UREDBU O GVE S OBZIROM NA ROKOVE POSTIZANJA PROPISANIH GVE

Uredba o GVE u odnosu na prethodno važeću *Uredbu o GVE* osim što detaljnije razrađuje kategorije nepokretnih izvora, donijela je i promjene s obzirom na definirane GVE kao i rokove za postizanje propisanih GVE. Nepokretni izvori moraju udovoljavati propisanim graničnim vrijednostima emisija onečišćujućih tvari u otpadnim plinovima i fugalnim emisijama, te se propisane GVE moraju, ovisno o kategoriji izvora postići do 31.12.2015.:

- propisane opće GVE, GVE za proizvodnju nemetalnih mineralnih sirovina i preradu metala i GVE za kemijsku i prehrambenu industriju, moraju se postići do 31. prosinca 2015. godine, prema članku 157., osim za postrojenja kojima se rokovi primjene propisanih GVE ovim glavama određuju u rješenju izdanim prema posebnom propisu na temelju kojeg se utvrđuju objedinjeni uvjeti zaštite okoliša
- propisane GVE hlapivih organskih spojeva za određene aktivnosti, moraju se postići najkasnije do pristupanja Republike Hrvatske Europskoj uniji, prema članku 157., osim za postojeća postrojenja za koja su ishođena prijelazna razdoblja prilagodbe propisanim GVE iz Priloga 2. *Uredbe o GVE*
- propisane GVE za postojeće male i srednje uređaje za loženje moraju se postići do 31. prosinca 2015. godine, prema članku 157.
- propisane GVE za postojeće velike uređaje za loženje koji su pušteni u rad do 1. srpnja 1987. godine, dopuštene su do 31. prosinca 2015. godine, prema članku 157.
- propisane GVE za postojeće motore s unutarnjim izgaranjem¹ koji koriste plinska goriva dopuštene su do 31. prosinca 2015. godine, prema članku 157.
- propisane GVE za postojeće motore s unutarnjim izgaranjem² koji koriste tekuća goriva, moraju se postići do 31. prosinca 2015. godine, prema članku 157.
- propisane GVE za uređaje za loženje koji pri suspaljivanju otpada koriste kruta goriva, gorivo od biomase i tekuće gorivo, čija je dozvola za gospodarenje otpadom izdana do 7. siječnja 2013. godine, dopuštene su do 31. prosinca 2015. godine, prema članku 157.
- za postojeće plinske turbine³ koje koriste tekuće gorivo, GVE za NO_x od 120 mg/m³, dopuštene su do 1. siječnja 2016. godine, prema članku 157.

¹ propisane GVE za NO_x su iste kao i u „staroj“ *Uredbi o GVE*

² propisane su postrožene GVE za NO_x te su dodatno propisani GVE za CO

³ uključujući plinske turbine s kombiniranim ciklusom (CCGT) toplinske snage veće od 50 MW za koje je akt za uporabu prema posebnom propisu kojim se uređuje gradnja izdan u razdoblju između 27. studenoga 2002. g. i 7. siječnja 2013. ili je podnesen uredan zahtjev za izdavanje akta za uporabu prema posebnom propisu kojim se

- propisane GVE za uređaje za loženje koji pri suspaljivanju otpada koriste kruta goriva, osim biomase, a nisu obuhvaćeni člancima 134.⁴ i 135.⁵ Uredbe o GVE, za uređaje za loženje koji pri suspaljivanju otpada koriste goriva od biomase, a nisu obuhvaćena člancima 137.⁶ i 138.⁷ Uredbe o GVE i za uređaje za loženje koji pri suspaljivanju otpada koriste tekuća goriva a nisu obuhvaćena člancima 140.⁸ i 141.⁹ Uredbe o GVE, stupile su na snagu 7. siječnja 2013. godine
- propisane GVE za:
 - postojeće uređaje za loženje određene Prilogom 8. Uredbe
 - postojeće motore s unutarnjim izgaranjem kao dio postrojenja za koje je akt za uporabu prema posebnom propisu kojim se uređuje gradnja u okviru kojeg je odobrena ugradnja motora izdan prije 7. siječnja 2013. godine i koji su pušteni u rad prije 7. siječnja 2014. godine
 - uređaje za loženje koji pri suspaljivanju otpada koriste kruta goriva, gorivo od biomase i tekuća goriva, čija je dozvola za gospodarenje otpadom izdana do 7. siječnja 2013. godine ili za koje su operateri podnijeli zahtjev prije tog datuma, a puštene su u rad do 7. siječnja 2014. godine
 - postojeće plinske turbine (uključujući i CCGT) koje koriste tekuća i plinovita goriva i kojima je akt za uporabu prema posebnom propisu kojim se uređuje gradnja izdan prije 27. studenoga 2002. godine ili je operater podnio uredan zahtjev za izdavanje akta za uporabu prema posebnom propisu kojim se uređuje gradnja prije 27. studenoga 2002. godine pod

uređuje gradnja u razdoblju između 27. studenoga 2002. g. i 7. siječnja 2013. pod uvjetom da je postrojenje pušteno u rad u razdoblju između 27. studenoga 2003. g. i 7. siječnja 2014. g.

⁴ Članak 134. odnosi se na uređaje za loženje koji pri suspaljivanju otpada koriste kruta goriva, osim biomase, čija je dozvola za gospodarenje otpadom izdana do 7. siječnja 2013. g. ili za koje su operateri podnijeli zahtjev prije tog datuma, a puštene su u rad do 7. siječnja 2014. g.

⁵ Iznimno od članka 134. članak 135. odnosi se na uređaje za loženje koji pri suspaljivanju otpada koriste kruta goriva, osim biomase, čija je dozvola za gospodarenje otpadom izdana do 7. siječnja 2013. g. ili za koje su operateri podnijeli zahtjev prije tog datuma, a puštene su u rad do 7. siječnja 2014. g.

⁶ Članak 137. odnosi se na uređaje za loženje koji pri suspaljivanju otpada koriste gorivo od biomase čija je dozvola za gospodarenje otpadom izdana do 7. siječnja 2013. godine ili za koje su operateri podnijeli zahtjev prije tog datuma, a pušteni su u rad do 7. siječnja 2014. g.

⁷ Iznimno od članka 137. članak 138. odnosi se na uređaje za loženje koji pri suspaljivanju otpada koriste gorivo od biomase čija je dozvola za gospodarenje otpadom izdana do 7. siječnja 2013. godine ili za koje su operateri podnijeli zahtjev prije tog datuma, a pušteni su u rad do 7. siječnja 2014. g.

⁸ Članak 140. odnosi se na uređaje za loženje koji pri suspaljivanju otpada koriste tekuća goriva čija je dozvola za gospodarenje otpadom izdana do 7. siječnja 2013. g. ili za koje su operateri podnijeli zahtjev prije tog datuma, a puštene su u rad do 7. siječnja 2014. g.

⁹ Iznimno od članka 140. članak 141. odnosi se na uređaje za loženje koji pri suspaljivanju otpada koriste tekuća goriva čija je dozvola za gospodarenje otpadom izdana do 7. siječnja 2013. g. ili za koje su operateri podnijeli zahtjev prije tog datuma, a puštene su u rad do 7. siječnja 2014. g.

uvjetom da je plinska turbina puštena u rad najkasnije 27. studenoga 2003. godine i koje ne rade više od 1500 radnih sati godišnje izraženo kao pomični prosjek u razdoblju od 5 godina

- stope odsumporavanja za postojeće uređaje za loženje određene Prilogom 8. *Uredbe o GVE* ako se ne može primijeniti Prilog 8. *Uredbe o GVE*, zbog visokog sadržaja sumpora u domaćem krutom gorivu stupaju na snagu 1. siječnja 2016. godine, prema članku 160.

Propisane GVE se ne odnose na postrojenja kojima se rokovi primjene određuju u rješenjima izdanim prema posebnom propisu na temelju kojeg se utvrđuju objedinjeni uvjeti zaštite okoliša.

III PREGLED OBVEZNIKA KONTINUIRANOG MJERENJA S OCJENOM UDOVOLJAVANJA UREDBI O GVE (NN 117/12, 90/14)

3.1. OBAVEZA I OBUHVAT KONTINUIRANIH MJERENJA EMISIJA

Obavezu kontinuiranih mjerenja emisije u skladu s *Uredbom o GVE (NN 117/12, 90/14)* imaju:

OPĆENITO:

- nepokretni izvori kod kojih se ustanovi da je omjer između emitiranog masenog protoka ($Q_{\text{emitirani}}$) i graničnog masenog protoka ($Q_{\text{granični}}$) veći od 5, tj. $Q_{\text{emitirano}}/Q_{\text{granično}} > 5$ članka 8. stavak 1. *Uredbe o GVE*.

TEHNOLOŠKI PROCESI:

- koji ispunjavaju uvjet definiran člankom 8. *Uredbe o GVE* te se pri tom kontinuirano mjeri emisija onečišćujućih tvari određenih za pojedini tehnološki proces u glavi IV. I V. *Uredbe o GVE*—emitirani maseni protok otpadnih plinova, volumni udio kisika ako se masena koncentracija onečišćujuće tvari iskazuje na njegov udio, tlak i temperatura (članci 45. i 75. *Uredbe o GVE*)

POSTROJENJA I RADNE POVRŠINE ZA ODREĐENE AKTIVNOSTI:

- ako je emisija hlapivih organskih spojeva veća od 10 kg ukupnog organskog ugljika (C) po satu, emisija hlapivih organskih spojeva, emitirani maseni protok otpadnih plinova, volumni udio kisika ako se masena koncentracija onečišćujuće tvari iskazuje na njegov udio, tlak i temperatura (stavak 1. i 2. članka 84. *Uredbe o GVE*)

UREĐAJI ZA LOŽENJE:

- kod velikih uređaja za loženje toplinske snage veće od 100 MW, koji koriste kruta goriva, goriva od biomase, tekuća i plinska goriva, osim prirodnog plina, emisija SO_2 , NO_2 , CO, krutih čestica, temperatura, volumni udio kisika i emitirani maseni protok otpadnih plinova (stavak 1. članka 114. *Uredbe o GVE*) s izuzećem kontinuiranog mjerenja CO i specifikaciji da se radi o ulaznoj toplinskoj snazi uređaja);

- kod velikih uređaja za loženje toplinske snage veće od 100 MW koji koriste prirodni plin kao gorivo emisija NO_2 , CO, volumni udio kisika, emitirani maseni protok i temperatura u otpadnim plinovima (stavak 2. članka 114. *Uredbe o GVE* i specifikaciji da se radi o ulaznoj toplinskoj snazi uređaja);

- kod velikih uređaja za odsumporavanje otpadnih plinova, stopa odsumporavanja (stavak 4. članka 114. *Uredbe o GVE*).

PLINSKE TURBINE:

- kod novih plinskih turbina s toplinskom snagom većom od 100 MW kod kojih se koristi tekuće i plinsko gorivo (osim prirodnog plina) emisija CO, SO₂, NO₂, krutih čestica, emitirani maseni protok, temperatura i volumni udio kisika u otpadnim plinovima (stavak 1. članka 115. *Uredbe o GVE s izuzećem kontinuiranog mjerenja CO*);
- kod novih plinskih turbina s toplinskom snagom većom od 100 MW kod kojih se koristi prirodni plin emisija CO, NO₂, emitirani maseni protok, temperatura i volumni udio kisika u otpadnim plinovima (stavak 2. članka 115. *Uredbe o GVE*)

POSTROJENJA ZA SPALJIVANJE OTPADA I POSTROJENJA ZA SUSPALJIVANJE OTPADA:

- emisije SO₂, NO₂, CO, krutih čestica, TOC, HCl, HF, temperatura, tlak, volumni udio kisika, emitirani maseni protok i udio vodene pare u otpadnim plinovima (stavak 1. članka 148. *Uredbe o GVE sa specifikacijom mjesta mjerenja temperature*).

KREMATORIJI:

- emisija CO, volumnog udjela kisika, emitiranog maseni protok i temperatura u otpadnom plinu (stavak 1. članka 154. *Uredbe o GVE*)

Obveza operatera nepokretnog izvora je prema *Pravilniku o praćenju emisija* (članak 25.), dostava godišnjeg izvješća o obavljenim kontinuiranim mjerenjima do 31. ožujka tekuće godine za proteklu kalendarsku godinu HAOP.

3.1.1. Obveze operatera obzirom na kontinuirana mjerenja

Obveze operatera obzirom na kontinuirana mjerenja propisane su u poglavlju III „VRSTE I OPSEG MJERENJA“ potpoglavlje *Kontinuirana mjerenja*“ *Pravilnika o praćenju emisija* i redom se navode se u nastavku:

1. Kontinuirano mjerenje emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnog izvora provodi se AMS-om kojim se osiguravaju podaci o koncentraciji i emitiranom masenom protoku onečišćujuće tvari u otpadnom plinu tijekom neprekidnog rada nepokretnog izvora (stavak 1. članka 11.) kao i podaci o sadržaju kisika i parametrima stanja otpadnog plina (temperatura, tlak, vlaga i drugi) ako su isti propisani *Uredbom o GVE*, odnosno rješenjem o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša (stavak 2. članka 11.);
2. Operater koji je u skladu s *Uredbom o GVE*, odnosno rješenjem o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša, obveznik kontinuiranog mjerenja emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnog izvora dužan je osigurati ugradnju AMS koja udovoljava odredbama članka 12. *Pravilnika o praćenju emisija* u skladu s normom HRN EN 14181 i HRN CEN/TR 15983 (stavak 1. članka 13.);

3. Operater je dužan osigurati ispravnost i neometani rad AMS-a i zaštitu od neovlaštene uporabe (stavak 2. članka 13.);
4. U slučaju prekida rada AMS-a operater je bez odlaganja dužan prijaviti prekid izvršnom tijelu jedinice lokalne samouprave koje o tome obavještava nadležno upravno tijelo i Ministarstvo (stavak 3. članka 13.);
5. Operater je dužan osigurati redovito održavanje i provođenje kontrole stabilnosti AMS sukladno QAL-3 iz norme HRN EN 14181 i voditi evidenciju o bitnim značajkama (nepravilnostima tijekom rada, prekidima u radu, uzrocima kvarova, umjeravanju i drugo) (stavak 1. članka 14.);
6. Operater je dužan osigurati redovnu godišnju provjeru ispravnosti AMS za vrijeme rada nepokretnog izvora u skladu s procedurom AST iz norme HRN EN 14181 i HRI CEN/TR 15983 (stavak 2. članka 14.);
7. Operater je dužan osigurati umjeravanje AMS za vrijeme rada nepokretnog izvora u skladu s procedurom QAL-2 iz norme HRN EN 14181 i HRI CEN/TR 15983 (stavak 3. članka 14.);
8. Umjeravanje i redovna godišnja provjera ispravnosti AMS obavlja se propisanim metodama mjerenja u skladu s člankom 7. i Prilogom I. Pravilnika (stavak 2. članka 15.);
9. Umjeravanje AMS se provodi najmanje jedanput u dvije godine, a redovna godišnja provjera ispravnosti AMS provodi se godišnje između umjeravanja AMS-a, ako rješenjem o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša nije utvrđeno drukčije (stavak 3. članka 15.);
10. Operater je dužan dostaviti izvješće o rezultatima umjeravanja i redovne godišnje provjere ispravnosti AMS inspekciji zaštite okoliša, u pisanom i u elektroničkom obliku, u roku od 3 mjeseca od datuma provedenog umjeravanja/redovne godišnje provjere ispravnosti (stavak 4. članka 15.).

Sukladno *Pravilniku o praćenju emisija* operater koji posjeduje automatski mjerni sustav dužan je osigurati kontinuirani prijenos podataka računalnom mrežom u informacijski sustav o praćenju emisija, odnosno u bazu podataka „Emisije iz nepokretnih izvora“ koja je javno dostupna na linku: <http://www.azo.hr/BazaPodatakaOEmisijama>

Baza podataka „Emisije iz nepokretnih izvora“ sadrži:

- "sirove" mjerne vrijednosti dobivene kontinuiranim mjerenjem emisija (polusatne vrijednosti),
- "meta" podatke koji se tiču vlasnika / korisnika nepokretnih izvora (pravni subjekt, djelatnost, matični broj subjekta, kontakt informacije i dr.),
- podatke o nepokretnom izvoru (naziv, lokacija, postrojenje, pogon / kotao, snaga, gorivo, podaci o tehničkim značajkama izvora onečišćenja, namjeni i vrsti mjerenja, emisijskim veličinama koje se mjere, mjernim mjestima, mjestu uzoraka i mjerenja),
- izvješća:

- izvješća o kontinuiranim mjerenjima emisija: dnevna, mjesečna i godišnja izvješća
- izvješća o povremenim mjerenjima emisija u zrak (obrađena i prikazana u obliku tablice za svakog pojedinačnog obveznika) <http://iszz.azo.hr/stacion/pmlist.html>
- obavjesti u slučajevima zastoja u dostavi xml datoteka, odnosno službena očitovanja vlasnika i/ili korisnika nepokretnog izvora u slučajevima prekida toka podataka

Kao što je u Uvodu navedeno, HAOP je sredinom 2015. godine nadogradila aplikativno rješenje baze o emisijama iz nepokretnih izvora, čime su, između ostalog, dodane nove funkcionalnosti web aplikacije za upravljanje podacima, omogućen je kartografski prikaz lokacija poslovnih subjekata obveznika, itd.

Aplikacija je dostupna i na mobilnim platformama na web adresi <http://iszz.azo.hr/stacion>.

3.2. VREDNOVANJE EMISIJA KONTINUIRANIH MJERENJA

Vrednovanje emisija kontinuiranih mjerenja sukladno članku 16. *Uredbe o GVE (117/12, 90/14)* smatra se da su udovoljene GVE ako su na temelju kontinuiranih mjerenja u kalendarskoj godini i rješenjem izdanim prema posebnom propisu na temelju kojeg se utvrđuju objedinjeni uvjeti zaštite okoliša:

- sve srednje 24-satne provjerene vrijednosti manje od GVE,
- 97% polusatnih provjerenih srednjih vrijednosti manje od 1,2 GVE,
- sve polusatne provjerene srednje vrijednosti manje od dvostruke GVE,

a pri izračunu navedenih srednjih vrijednosti izuzimaju se mjerene vrijednosti dobivene uključivanjem nepokretnog izvora u rad i isključivanjem nepokretnog izvora.

3.2.1. Vrednovanje emisija kontinuiranih mjerenja ako je drugačije određeno Uredbom o GVE (NN117/12, 90/14)

U nastavku teksta se navode vrednovanja emisija kontinuiranih mjerenja koja su određena drugačije nego u članku 16. *Uredbe o GVE*

Kod **vrednovanja emisija hlapivih organskih spojeva** sukladno članku 85. *Uredbe o GVE* smatra se da su udovoljene GVE hlapivih organskih spojeva ako na temelju kontinuiranih mjerenja sve izračunate srednje dnevne vrijednosti ne prelaze graničnu vrijednost u uobičajenim radnim uvjetima te ako niti jedna srednja satna vrijednost nije veća od 1,5 GVE.

Kod **vrednovanja emisije za nove velike uređaje za loženje¹⁰, postojeće velike uređaje za loženje¹¹, za nove plinske turbine¹² i postojeće plinske turbine¹³** sukladno članku 118. *Uredbe o GVE* smatra se da su udovoljene GVE ako su na temelju kontinuiranih mjerenja u kalendarskoj godini:

- sve provjerene srednje mjesečne vrijednosti manje od GVE,
- sve provjerene srednje 24-satne vrijednosti manje od 1.1 GVE,
- 95% provjerenih srednjih satnih vrijednosti tijekom godine manje od 2 GVE.

¹⁰ GVE za nove velike uređaje za loženje propisane su Prilogu 7. *Uredbe o GVE (NN 117/12, 90/14)*.

¹¹ GVE za postojeće velike uređaje za loženje propisane su Prilogu 8. *Uredbe o GVE (NN 117/12, 90/14)*.

¹² GVE za nove plinske turbine propisane su Prilogu 10. *Uredbe o GVE (NN 117/12, 90/14)*.

¹³ GVE za postojeće plinske turbine za koje je za koje je akt za uporabu prema posebnom propisu kojim se uređuje gradnja izdan u razdoblju između 27. studenoga 2002. godine i 7. siječnja 2013. ili je podnesen uredan zahtjev za izdavanje akta za uporabu prema posebnom propisu kojim se uređuje gradnja u razdoblju između 27. studenoga 2002. godine i 7. siječnja 2013. pod uvjetom da je postrojenje pušteno u rad u razdoblju između 27. studenoga 2003. godine i 7. siječnja 2014. godine propisane su u Prilogu 11 točki I *Uredbe o GVE (NN 117/12, 90/14)*.

Kod vrednovanja emisije za postojeće velike uređaje za loženje koji su pušteni u rad do 1. srpnja 1987. godine¹⁴ i postojeće plinske turbine¹⁵ sukladno članku 119. Uredbe o GVE smatra se da su udovoljene GVE ako su na temelju kontinuiranih mjerenja u kalendarskoj godini:

- sve provjerene srednje mjesečne (kalendarske) vrijednosti manje od GVE,
- za SO₂ i krute čestice 97% svih provjerenih 48-satnih srednjih vrijednosti manje od 1,1 GVE,
- za NO₂ 95 % svih provjerenih 48-satnih srednjih vrijednosti manje od 1,1 GVE.

Smatra se da su udovoljene stope odsumporavanja, ako rezultati kontinuiranog mjerenja pokazuju da sve srednje vrijednosti kalendarskog mjeseca ili sve srednje vrijednosti operativnog mjeseca zadovoljavaju tražene stope odsumporavanja (isto čl. 119).

Kod vrednovanja emisije za postrojenja za spaljivanje otpada i postrojenja u kojima se suspaljuje otpad se sukladno članku 152. Uredbe o GVE smatra da su udovoljene GVE propisane za postrojenja za spaljivanje otpada i postrojenja u kojima se suspaljuje otpad ako:

- niti jedna srednja dnevna vrijednost ne prelazi nijednu GVE¹⁶
- 97% srednje dnevne vrijednosti tijekom godine ne prelazi GVE¹⁷;
- niti jedna srednja polusatna vrijednost ne prelazi nijednu GVE¹⁸;
- 95% svih 10-minutnih prosječnih vrijednosti uzetih u bilo kojem 24-satnom razdoblju ili sve polusatne prosječne vrijednosti uzete u istom razdoblju, ne prelaze GVE¹⁹;
- niti jedna srednja vrijednost tijekom utvrđenog razdoblja za teške metale i dioksine i furane ne prelazi GVE²⁰; – je zadovoljeno odredbama iz članaka 134. do 144.²¹ Uredbe o GVE

¹⁴ GVE za postojeće velike uređaje za loženje koji su pušteni u rad do 1. srpnja 1987. godine propisane su Prilogu 9. Uredbe o GVE (NN 117/12, 90/14).

¹⁵ GVE za postojeće plinske turbine za koje je akt za uporabu prema posebnom propisu kojim se uređuje gradnja izdan prije 27. studenoga 2002. godine ili je operater podnio uredan zahtjev za izdavanje akta za uporabu prema posebnom propisu kojim se uređuje gradnja prije 27. studenoga 2002. godine pod uvjetom da je plinska turbina puštena u rad najkasnije 27. studenoga 2003. godine propisane su u Prilogu 11 točki II Uredbe o GVE (NN 117/12, 90/14).

¹⁶ Za postrojenja za spaljivanje otpada i postrojenja u kojima se suspaljuje otpad ne smije biti prekoračena niti jedna srednja GVE iz članka 130. stavka 2., 133. stavaka 1. i 3., članaka 134, 135., 136., 137., 138., 139., 140., 141., 142. i 145. Uredbe o GVE (NN 117/12, 90/14).

¹⁷ Za postrojenja za spaljivanje otpada i postrojenja u kojima se suspaljuje otpad, 97% srednjih dnevnih vrijednosti tijekom godine nesmije prelaziti GVE iz članka 130. stavka 4. podstavak 1. Uredbe o GVE (NN 117/12, 90/14).

¹⁸ Za postrojenja za spaljivanje otpada i postrojenja u kojima se suspaljuje otpad, niti jedna srednja polusatna vrijednost ne prelazi nijednu GVE iz članka 130. stavka 3. stupca A odnosno 97% srednjih polusatnih vrijednosti tijekom godine ne prelazi nijednu GVE iz članka 130. stavka 3. stupca B Uredbe o GVE (NN 117/12, 90/14).

¹⁹ Za postrojenja za spaljivanje otpada i postrojenja u kojima se suspaljuje otpad, 95% svih 10-minutnih prosječnih vrijednosti uzetih u bilo kojem 24-satnom razdoblju ili sve polusatne prosječne vrijednosti uzete u istom razdoblju, ne smiju prelaziti GVE iz članka 130. stavka 4. podstavaka 2. i 3. Uredbe o GVE (NN 117/12, 90/14).

3.2.2. Urednovanje emisija kontinuiranih mjerenja ako je drugačije određeno rješenjem izdanim prema posebnom propisu na temelju kojeg se utvrđuju objedinjeni uvjeti zaštite okoliša

U nastavku je dan popis operatera s obvezom kontinuiranih mjerenja za koje su Rješenjem o objedinjeni uvjeti zaštite okoliša određene drugačije GVE nego je to propisano Uredbom o GVE jesu:

- HEP Proizvodnja d.o.o za Pogon TE Rijeka, Pogon TE Sisak i Pogon TE-TO Osijek
- Petrokemija d.d.
- INA-Industrija nafte d.d. za Pogon rafinerija Sisak i Pogon rafinerija Rijeka
- CEMEX Hrvatska d.d. za Pogon Sveti Juraj, Pogon Sveti Kajo i Pogon 10. kolovoz
- Holcim (Hrvatska) d.o.o. za Pogon Koromačno
- NAŠICECEMENT d.d. za Pogon Našicecement
- CALUCEM d.o.o. za Pogon Pula
- ROCKWOOL ADRIATIC d.o.o. za Poduzetnička zona Pićan 1
- GIRK KALUN d.d. za Pogon Girk Kalun
- SAŠA PROMET CIGLANA BLATUŠA d.o.o. za Pogon Saša promet ciglana

Podaci o izdanim rješenjima o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša i opsegu obaveznog praćenja emisija navedeni su u tablici 3.2.-1. Dodatno su u tablicama od 3.2.-2 do 3.2.-22 prikazane obvezujuće GVE onečišćujućih tvari po proizvodnim jedinicama operatera kao i propadajući rokovi.

²⁰ Za postrojenja za spaljivanje otpada i postrojenja u kojima se suspaljuje otpad, niti jedna srednja vrijednost tijekom utvrđenog razdoblja za teške metale i dioksine i furane ne smije prelaziti GVE iz članka 130. stavaka 6. i 7. te članaka 133., 143. i 144. Uredbe o GVE (NN 117/12, 90/14).

²¹ članci od 134. do 144. propisuju odredbe za uređaje za loženje koji pri suspaljivanju otpada koriste kruta goriva, osim biomase, gorivo od biomase i tekuća goriva.

Tablica 3.2.-1 Podaci o izdanim rješenjima o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša i opsegu obaveznog praćenja emisija

R. br.	Proizvodna jedinica	Datum izdavanja rješenja	Obveza kontinuiranog praćenja emisija		Napomena
			Ispust	Opseg mjerenja	
1.	Pogon TE Rijeka	24. kolovoz 2015.	Ispust bloka 320 MW _e (Ispust Z1)	Krute čestice, SO ₂ , NO _x , CO, temperatura, O ₂ , maseni protok	GVE u tablici 3.2.-2
2.	Pogon TE Sisak	14. svibanj 2014.	Ispusti kotlova B1 i B2	Krute čestice, SO ₂ , NO _x , CO, temperatura, O ₂ , maseni protok	GVE u tablicama 3.2.-3 i 3.2.-4
3.	Pogon TE-TO Osijek	10. travanj 2014.	Na zajedničkom ispustu kotlova WBK-1 i WBK-2	Krute čestice, SO ₂ , NO _x , CO, temperatura, O ₂ , maseni protok	GVE u tablicama 3.2.-5 i 3.2.-6
4.	Petrokemija d.d.	10. srpanj 2015	Ispust Z: 01 01 – Ispust pogona amonijak	NO _x , O ₂ , temperatura, maseni protok	GVE u tablici 3.2.-7
			Ispust Z: 01 05 – Ispust pogona sumporne kiseline	SO ₂ , O ₂ , temperaturu, maseni protok, NO _x (ovisno o masenom protoku)	GVE u tablici 3.2.-8
			Parni kotao K1	Krute čestice, SO ₂ , NO _x , CO, temperatura, O ₂ , maseni protok - pri korištenju tekućeg goriva;	GVE u tablicama 3.2.-9, 3.2.-10 i 3.2.-11
			Parni kotao K2	NO _x , CO, O ₂ temperaturu i maseni protok - pri korištenju plinskog goriva.	
Parni kotao K3	Krute čestice, SO ₂ , NO _x , CO, temperatura, O ₂ , maseni protok - pri korištenju mješovitog goriva;				
				NO _x , CO, O ₂ temperaturu i maseni protok - pri korištenju plinskog goriva.	
5.	Pogon rafinerija Sisak	14 svibanj 2014.	Ispust oznake Z17 9300-H-501 – incinerator otpadnog plina na SRU postrojenju*	SO ₂ , H ₂ S, NH ₃ , CO i NO _x	GVE u tablici 3.2.-12

Godišnje izvješće o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora na teritoriju RH u 2014. godini

R. br.	Proizvodna jedinica	Datum izdavanja rješenja	Obveza kontinuiranog praćenja emisija		Napomena
			Ispust	Opseg mjerenja	
			Ispusti oznake Z24 i Z25 - Ispust iz parnih kotlova K1 i K2	Krute čestice, SO ₂ , NO _x , CO, O ₂ , temperatura i maseni protok	
			Ispust oznake Z13 Ispust iz procesne peći H-6101	Krute čestice, SO ₂ , NO _x , CO, O ₂ , temperatura i maseni protok	
6.	Pogon rafinerija Rijeka	31. listopada 2014.	Ispust iz energane 341-G4/G5 (Z3 i Z4)	Krute čestice, SO ₂ , NO _x , CO, O ₂ , temperatura i maseni protok	GVE u tablici 3.2.-13
			Ispust iz Topping III (Z5)		
			Ispust iz procesne peći 380-H-001 (Z23)*		
7.	Sveti Juraj	28. lipnja 2013.	Dimnjak rotacijske peći	SO ₂ , NO ₂ , CO, krute čestice, TOC, HCl, temperatura, volumni udio kisika, emitirani maseni protok i udio vodene pare	GVE u tablici 3.2.-14
			Filter dimnjaka klinkera	Koncentracija prašine i temperatura izlaznih plinova	
			Ispust mlina ugljena	SO ₂ , oksidi dušika izraženi kao NO ₂ , protok plinova, temperatura, sadržaj vlage, krute čestice, O ₂ i CO	
8.	Sveti Kajo	28. lipnja 2013.	Rotacijska peć	SO ₂ , NO ₂ , CO, krute čestice, TOC, HCl, temperatura, volumni udio kisika, emitirani maseni protok i udio vodene pare	GVE u tablici 3.2.-15
			Hladnjak klinkera	Koncentracija prašine i temperatura izlaznih plinova	
9.	10. kolovoz	28. lipnja 2013.	Rotacijska peć	SO ₂ , NO ₂ , CO, krute čestice, TOC, HCl, temperatura, volumni udio kisika, emitirani maseni protok i udio vodene pare	GVE u tablici 2.2.-16
			Hladnjak klinkera, VI/70	Koncentracija prašine i temperatura izlaznih plinova	
10.	Pogon Koromačno	15. rujana 2014.	Ispust vrećastog filtera rotacijske peći (Z1)	SO ₂ , NO _x , krute čestice, a tijekom suspaljivanja i TOC i HCl	GVE u tablici 3.2.-17
11.	Pogon Našicecement	03. srpnja 2013.	Ispust vrećastog filtera rotacijske peći (Z4)	SO ₂ , NO _x , te tijekom suspaljivanja i i emisije HCl, HF, TOC i praškastih tvari	GVE dane tablica 3.2.-18

Godišnje izvješće o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora na teritoriju RH u 2014. godini

R. br.	Proizvodna jedinica	Datum izdavanja rješenja	Obveza kontinuiranog praćenja emisija		Napomena
			Ispust	Opseg mjerenja	
12.	Pogon Pula (CALUCEM)	01.kolovoz 2014.	Ispust vrećastog otprašivaša peći (oznaka ispusta Z1, Z2 – centralni dimnjak AC peći)	SO2, NOx i krutih čestica	GVE dane u tablica 3.2.-19
13.	Poduzetnička zona Pićan 1	10.rujan 2013.	Ispust iz kupolne peći (dimnjak 75 m ispust br. 1.1.)	SO2	GVE dane u tablici 3.2.-20
			Ispust iz vrteće komore i zone sušenja (dimnjak 75 m ispust br. 1.2.)	Praškaste tvari, formaldehidi, amonijak kao i povremena mjerenja fenola, amina i hlapivih organskih spojeva	
			Zona hlađenja (oznaka ispusta dimnjak 30 m, ispust br. 2.1)	NH3, kao i povremena mjerenja hlapivih organskih spojeva, fenola, amina, formaldehida i praškastih tvari	
14.	Pogon Girk Kalun	24. ožujak 2014.	Ispust Z1	Čestice, NOx i SO2 ako se koriste konvencionalna goriva, Čestice, NOx i SO2 HCl, HF, N2O, NH3 TOC, CO – kod suspaljivanja otpada	GVE dane u tablica 3.2.-21
15.	Saša promet ciglana	11.veljača 2015.	Ispust Z1 – Tunelska peć	SO2, NO2, CO, krute čestice, TOC, HCl, temperaturu izlaznih plinova, O2, tlak, maseni protok i udio vodene pare	GVE dane u tablica 3.2.-22

*ispusti se ne navode u dosadašnjoj dokumentaciji

Tablica 3.2.-2 GVE¹ za TE Rijeka blok 320 MW_e za loživo ulje (str. 32/41 Rješenja)

Loživo ulje		do 31.12.2015.	od 01.01.2016.	od 01.01.2018.
CO	mg/m ³	175		50
SO ₂	mg/m ³	5100	1700	200
NO _x	mg/m ³	1200	1200	150
krute čestice	mg/m ³	150	150	20

¹ GVE iskazane su masenom koncentracijom onečišćujućih tvari u suhom otpadnom plinu temperature 273,15 K i tlaka 101,3 kPa uz volumni udio kisika 3%

Tablica 3.2.-3 GVE¹ za kotlove B1 i B2 bloka B za prirodni plin u TE Sisak (str. 34/41 Rješenja)

Loživo ulje		do 31.12.2017.	od 01.01.2018.
CO	mg/m ³	100	100
SO ₂	mg/m ³	35	35
NO _x	mg/m ³	450	100
krute čestice	mg/m ³	5	5

¹ GVE iskazane su masenom koncentracijom onečišćujućih tvari u suhom otpadnom plinu temperature 273,15 K i tlaka 101,3 kPa uz volumni udio kisika 3%

Tablica 3.2.-4 GVE¹ za kotlove B1 i B2 bloka B za loživo ulje u TE Sisak (str. 34/41 Rješenja)

Loživo ulje		do 31.12.2015.	od 01.01.2016.	od 01.01.2018.
CO	mg/m ³	175	175	100
SO ₂	mg/m ³	5100	1700	200
NO _x	mg/m ³	1200	1200	150
krute čestice	mg/m ³	150	150	20

¹ GVE iskazane su masenom koncentracijom onečišćujućih tvari u suhom otpadnom plinu temperature 273,15 K i tlaka 101,3 kPa uz volumni udio kisika 3%

Tablica 3.2.-5 GVE¹ za kotlove WBK-1 i WBK-2 u TE-TO Osijek za prirodni plin (str. 20/26 rješenja)

Loživo ulje		do 31.12.2017.	od 01.01.2018.
CO	mg/m ³	100	100
SO ₂	mg/m ³	35	35
NO _x	mg/m ³	300	100
krute čestice	mg/m ³	5	5

¹ GVE iskazane su masenom koncentracijom onečišćujućih tvari u suhom otpadnom plinu temperature 273,15 K i tlaka 101,3 kPa uz volumni udio kisika 3%

Tablica 3.2.-6 GVE¹ za kotlove WBK-1 i WBK-2 u TE-TO Osijek za loživo ulje (str. 20/26 rješenja)

Loživo ulje		do 31.12.2015.	od 01.01.2016.	od 01.01.2018.
CO	mg/m ³	175	175	100
SO ₂	mg/m ³	5100	1700	250
NO _x	mg/m ³	675	675	200
krute čestice	mg/m ³	150	175	25

¹ GVE iskazane su masenom koncentracijom onečišćujućih tvari u suhom otpadnom plinu temperature 273,15 K i tlaka 101,3 kPa uz volumni udio kisika 3%

Tablica 3.2.-7 GVE¹ za pogon AMONIЈAK-2 – Petrokemija d.d. (str. 31 rješenja)

Ispust	Onečišćujuća tvar	GVE od 01.01.2016.	GVE od 01.01.2018.
Z: 01 01	NO _x kao NO ₂	500 mg/m ³	230 mg/m ³

¹ GVE u zrak za pogon AMONIЈAK-2 za emisijski faktor NO_x kao NO₂ 1,5 kg/t proizvedenog amonijaka za volumni udio kisika 3%

Tablica 3.2.-8 GVE u zrak za pogon SUKI – Petrokemija d.d. (str. 76 Rješenja)

Ispust	Onečišćujuća tvar	Emisijski faktor (Ef) kg/t 100%sumporna kiselina	GVE (mg/m ³) od 01.01.2018.
Z: 01 05	SO ₂	3	1400
	SO ₃	0,15	120
	Oksidi dušika (kao NO ₂)	0,628	350 (pri masenom protoku 1800 g/h ili više)

Tablica 3.2.-9 GVE¹ za Kotao 1, Kotao 2 i Kotao 3 pri sagorijevanju prirodnog plina– Petrokemija d.d (str. 200 Rješenja)

Onečišćujuća tvar	GVE do 30.06.2020 (mg/m ³)	GVE od 30.06.2020 (mg/m ³)
NO _x kao NO ₂	300	100
SO ₂		35
CO		100
Krute čestice		5

¹ GVE iskazane su masenom koncentracijom onečišćujućih tvari u suhom otpadnom plinu temperature 273,15 K i tlaka 101,3 kPa uz volumni udio kisika 3%

Tablica 3.2.-10 GVE¹ za Kotao 1, Kotao 2 i Kotao 3 pri sagorijevanju loživog ulja – Petrokemija d.d (str. 201 Rješenja)

Onečišćujuća tvar	GVE do 31.12.2015 (mg/m ³)	GVE od 01.01.2016 (mg/m ³)
CO	175	50

¹ GVE iskazane su masenom koncentracijom onečišćujućih tvari u suhom otpadnom plinu temperature 273,15 K i tlaka 101,3 kPa uz volumni udio kisika 3%

Tablica 3.2.-11 GVE¹ za Kotao 1, Kotao 2 i Kotao 3 pri sagorijevanju loživog ulja– Petrokemija d.d (str. 201 Rješenja)

Onečišćujuća tvar	GVE do 30.06.2020 (mg/m ³)	GVE od 30.06.2020 (mg/m ³)
NOx kao NO ₂	450	200
SO ₂	1700	250
Krute čestice	50	25

¹ GVE iskazane su masenom koncentracijom onečišćujućih tvari u suhom otpadnom plinu temperature 273,15 K i tlaka 101,3 kPa uz volumni udio kisika 3%

Tablica 3.2.-12 GVE za ispuste u INA RN Sisak (str. 32 i 33 Rješenja)

Ispust	Vrsta goriva*	GVE
Ispust oznake Z17 9300-h-501 – incenerator otpadnog plina na SRU postrojenju	LP i/ili PP	<p>Granična vrijednosti emisija za SO₂:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 400-2000 mg/m³ - Stupanj emitiranja sumpora: 7% do 31.12.2015. <p>Granična vrijednosti emisija H₂S:</p> <ul style="list-style-type: none"> - < od 10 mg/m³ <p>Granična vrijednosti emisija za NOx:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 350 mg/m³ pri masenom protoku od 1800 g/h ili više <p>Granična vrijednosti emisija za NH₃:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 30 mg/m³ pri masenom protoku od 15g/h ili više - ispušt Z17 ima poseban dimovodni kanal spojen na zajednički dimnjak od 200 m - kod uređaja za loženje koji koriste dva goriva ili dva ili više goriva istovremeno GVE se određuje sukladno članku 99. Uredbe o GVE onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (Narodne novine br. 129/12)
Ispusti oznake Z24 i Z25 - Ispust iz parnih kotlova K1 i K2	LU i/ili LP i/ili PP	<p>Granična vrijednost emisije za SO₂* za tekuće gorivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 700 mg/m³ do 31.12.2015. godine; - 350 mg/m³ od 1.1.2016. godine <p>Granična vrijednost emisije za SO₂ za korištenje plinskog goriva:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 35 mg/m³ <p>Granična vrijednost emisije za NOx* za korištenje tekućeg goriva:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 450 mg/m³ do 31.12.2015. godine - 450 mg/m³ od 1.1.2016. godine <p>Granična vrijednost emisije za NOx za korištenje plinskog goriva:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 300 mg/m³ do 31.12.2015. godine - 100 mg/m³ od 1.1.2016. godine za prirodni plin - 300 mg/m³ od 1.1.2016. godine za ostala plinska goriva <p>Granična vrijednost emisije za krute čestice za korištenje tekućeg goriva:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 50 mg/m³ do 31.12.2015. godine; - 30 mg/m³ od 1.1.2016. godine

		<p>Granična vrijednost emisije za krute čestice za korištenje plinskog goriva: - 5 mg/m³</p> <p>Granična vrijednost emisije za CO za korištenje tekućeg goriva: - 175 mg/m³</p> <p>Granična vrijednost emisije za CO za korištenje plinskog goriva - 100 mg/m³</p> <p>- kombinirano gorivo: loživo ulje i loživi plin; učešće plinskog goriva je do 50 %, a po potrebi će se povećati dodatkom prirodnog plina</p> <p>- ispusti K1 i K2 imaju posebne dimovodne kanale spojene na zajednički dimnjak od 200 m i primjenjuje se GVE u odnosu na cijelo postrojenje jer su svaki veći od 15 MW</p> <p>- kod uređaja za loženje koji koriste dva goriva ili dva ili više goriva istovremeno GVE se određuje sukladno članku 99. Uredbe o GVE onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (Narodne novine br. 129/12).</p>
Ispust oznake Z13 Ispust iz procesne peći H-6101	LU i/ili LP i/ili PP	<p>Granična vrijednost emisije za SO₂* za korištenje tekućeg goriva: - 1 700 mg/m³ do 31.12.2015. godine - 350 mg/m³ od 1.1.2016. godine</p> <p>Granična vrijednost emisije za SO₂ za korištenje plinskog goriva: - 35 mg/m³</p> <p>Granična vrijednost emisije za NO_x* za korištenje tekućeg goriva: - 450 mg/m³ do 31.12.2015. godine - 450 mg/m³ od 1.1.2016. godine</p> <p>Granična vrijednost emisije za NO_x za korištenje plinskog goriva: - 300 mg/m³ do 31. 12. 2015. godine - 100 mg/m³ od 1. 1. 2016. godine za prirodni plin - 300 mg/m³ od 1. 1. 2016. godine za ostala plinska goriva</p> <p>Granična vrijednost emisije za krute čestice uz korištenje tekućeg goriva: - 50 mg/m³ do 31.12.2015. godine - 30 mg/m³ od 1.1.2016. godine</p> <p>Granična vrijednost emisije za krute čestice uz korištenje plinskog goriva: - 5 mg/m³</p> <p>Granična vrijednost emisije za CO za korištenje tekućeg goriva: - 175 mg/m³</p> <p>Granična vrijednost emisije za CO za korištenje</p>

		<p>plinskog goriva: - 100 mg/m³</p> <p>- kombinirano gorivo: loživo ulje i loživi plin; učešće plinskog goriva je do 50 %, a po potrebi će se povećati dodatkom prirodnog plina</p> <p>- ispušni Z13 ima poseban dimovodni kanal spojen na zajednički dimnjak od 200 m i primjenjuje se GVE u odnosu na cijelo postrojenje jer je veći od 15 MW</p> <p>- kod uređaja za loženje koji koriste dva goriva ili dva ili više goriva istovremeno GVE se određuje sukladno članku 99. Uredbe o GVE onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (Narodne novine br. 129/12).</p>
--	--	---

*loživo ulje (LU-loživo ulje, LP-loživi plin, PP-prirodni plin)

Tablica 3.2.-13 GVE za ispuste u INA RN Rijeka (str. 45 i 46 Rješenja)

Ispust	Vrsta goriva*	GVE
Zajednički Ispust iz energane 341-G4/G5 (Z3 i Z4)	LU i/ili LP i/ili PP	<p>Granična vrijednost emisije za SO₂ uz tekuće gorivo: - 1 700 mg/m³ do 30.06.2020. godine; - 250 mg/m³ od 30.06.2020. godine</p> <p>Granična vrijednost emisije za SO₂ uz korištenje plinskog goriva: - 35 mg/m³</p> <p>Granična vrijednost emisije za NO_x uz korištenje tekućeg goriva: - 450 mg/m³ do 30.06.2020. godine - 200 mg/m³ od 30.06.2020. godine</p> <p>Granična vrijednost emisije za NO_x uz korištenje plinskog goriva: - 300 mg/m³ do 30.06.2020. godine - 100 mg/m³ od 30.06.2020. godine za prirodni plin - 300 mg/m³ od 30.06.2020. godine za ostala plinska goriva</p> <p>Granična vrijednost emisije za krute čestice uz korištenje tekućeg goriva: - 50 mg/m³ do 30.06.2020. godine; - 25 mg/m³ od 30.06.2020. godine</p> <p>Granična vrijednost emisije za krute čestice uz korištenje plinskog goriva: - 5 mg/m³</p> <p>Granična vrijednost emisije za CO uz korištenje tekućeg goriva: - 175 mg/m³</p> <p>Granična vrijednost emisije za CO uz korištenje plinskog goriva - 100 mg/m³</p>

		- kod uređaja za loženje koji koriste dva goriva ili dva ili više goriva istovremeno GVE se određuje sukladno članku 99. Uredbe o GVE onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (Narodne novine br. 129/12).
Ispust iz Topping III (Z5)	LU i/ili LP	<p>Granična vrijednost emisije za SO₂ za tekuće gorivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 700 mg/m³ do 30.06.2020. godine; - 250 mg/m³ od 30.06.2020. godine <p>Granična vrijednost emisije za SO₂ uz korištenje plinskog goriva:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 35 mg/m³ <p>Granična vrijednost emisije za NO_x uz korištenje tekućeg goriva:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 450 mg/m³ do 30.06.2020. godine - 200 mg/m³ od 30.06.2020. godine <p>Granična vrijednost emisije za NO_x uz korištenje plinskog goriva:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 300 mg/m³ do 30.06.2020. godine - 100 mg/m³ od 30.06.2020. godine za prirodni plin - 300 mg/m³ od 30.06.2020. godine za ostala plinska goriva <p>Granična vrijednost emisije za krute čestice uz korištenje tekućeg goriva:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 50 mg/m³ do 30.06.2020. godine; - 25 mg/m³ od 30.06.2020. godine <p>Granična vrijednost emisije za krute čestice za korištenje plinskog goriva:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 5 mg/m³ <p>Granična vrijednost emisije za CO uz korištenje tekućeg goriva:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 175 mg/m³ <p>Granična vrijednost emisije za CO uz korištenje plinskog goriva</p> <ul style="list-style-type: none"> - 100 mg/m³ <p>- kod uređaja za loženje koji koriste dva goriva ili dva ili više goriva istovremeno GVE se određuje sukladno članku 99. Uredbe o GVE onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (Narodne novine br. 129/12).</p>
Ispust iz procesne peći 380-H-001 (Z23)*	PP i/ili OP	<p>Granična vrijednost emisije za SO₂ za korištenje plinskog goriva:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 35 mg/m³ <p>Granična vrijednost emisije za NO_x uz korištenje prirodnog plina</p> <ul style="list-style-type: none"> - 150 mg/m³ do 31.12.2015. godine - 100 mg/m³ od 01.01.2016. godine za prirodni plin <p>Granična vrijednost emisije za NO_x uz korištenje ostalih plinskih goriva</p> <ul style="list-style-type: none"> - 200 mg/m³

		<p>Granična vrijednost emisije za krute čestice uz korištenje plinskog goriva: - 5 mg/m³</p> <p>Granična vrijednost emisije za CO uz korištenje plinskog goriva - 100 mg/m³</p> <p>- kod uređaja za loženje koji koriste dva goriva ili dva ili više goriva istovremeno GVE se određuje sukladno članku 99. Uredbe o GVE onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (Narodne novine br. 129/12).</p>
--	--	--

* Skraćenice za vrste goriva: LU – loživo ulje, LP-loživi plin, PP-prirodni plin, OP-otpadni plin

Tablica 3.2.-14 GVE za ispuste (dimnjak rotacijske peći, filter dimnjaka klinkera i ispust mlina ugljena) u Tvornici cementa Sveti Juraj (str. 21 Rješenja)

Onečišćujuća tvar	do 01.01.2016.		od 01.01.2016.	
	Rad uz suspaljivanje	Rad bez suspaljivanja	Rad uz suspaljivanje	Rad bez suspaljivanja
PM; mg/m ³	30	50	30	20
NOx; mg/m ³	800	800	500	500
SO ₂ ; mg/m ³	400	400	50-400*	
TOC; mg/m ³	10**	Nema obveze mjerenja	10**	Nema obveze mjerenja
HCl; mg/m ³	10		10	
HF; mg/m ³	1		1	
Cd + Tl; mg/m ³	0,05		0,05	
Hg; mg/m ³	0,05		0,05	
Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V;	0,5		0,5	
Dioksini i furani; ng/m ³	0,5		0,5	

*donja granica se utvrđuje mjerenjem emisija SO₂ pri radu rotacijske peći bez suspaljivanja otpada kako bi se utvrdila razina SO₂ koja potječe iz sirovine, te se nova GVE određuje kao $x + 50 \text{ mg/m}^3 < 400 \text{ mg/m}^3$

**osim ako potječe iz sirovine, u tom slučaju se utvrđuje udio (x) koji potječe iz sirovine te se nova GVE utvrđuje kao $x + 10 \text{ mg/m}^3$

Tablica 3.2.-15 GVE za ispuste (dimnjak rotacijske peći i filter dimnjaka klinkera) u Tvornici cementa Sveti Kajo (str. 19 Rješenja)

Onečišćujuća tvar	do 01.01.2016.		od 01.01.2016.	
	Rad uz suspaljivanje	Rad bez suspaljivanja	Rad uz suspaljivanje	Rad bez suspaljivanja
PM; mg/m ³	30	50	30	20
NOx; mg/m ³	800	800	500	500
SO ₂ ; mg/m ³	400	400	50-400*	
TOC; mg/m ³	10**	Nema obveze mjerenja	10**	Nema obveze mjerenja
HCl; mg/m ³	10		10	
HF; mg/m ³	1		1	
Cd + Tl; mg/m ³	0,05		0,05	

Hg; mg/m ³	0,05		0,05	
Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V;	0,5		0,5	
Dioksini i furani; ng/m ³	0,5		0,5	

*donja granica se utvrđuje mjerenjem emisija SO₂ pri radu rotacijske peći bez suspaljivanja otpada kako bi se utvrdila razina SO₂ koja potječe iz sirovine, te se nova GVE određuje kao $x + 50 \text{ mg/m}^3 < 400 \text{ mg/m}^3$

**osim ako potječe iz sirovine, u tom slučaju se utvrđuje udio (x) koji potječe iz sirovine te se nova GVE utvrđuje kao $x + 10 \text{ mg/m}^3$

Tablica 3.2.-16 GVE za ispuste (dimnjak rotacijske peći i filter dimnjaka klinkera) u Tvornici cementa 10. Kolovoz (str. 18 Rješenja)

Onečišćujuća tvar	do 01.01.2016.		od 01.01.2016.	
	Rad uz suspaljivanje	Rad bez suspaljivanja	Rad uz suspaljivanje	Rad bez suspaljivanja
PM; mg/m ³	30	50	30	20
NOx; mg/m ³	800	800	500	500
SO ₂ ; mg/m ³	400	400	50-400*	
TOC; mg/m ³	10**	Nema obveze mjerenja	10**	Nema obveze mjerenja
HCl; mg/m ³	10		10	
HF; mg/m ³	1		1	
Cd + Tl; mg/m ³	0,05		0,05	
Hg; mg/m ³	0,05		0,05	
Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V;	0,5		0,5	
Dioksini i furani; ng/m ³	0,5		0,5	

*donja granica se utvrđuje mjerenjem emisija SO₂ pri radu rotacijske peći bez suspaljivanja otpada kako bi se utvrdila razina SO₂ koja potječe iz sirovine, te se nova GVE određuje kao $x + 50 \text{ mg/m}^3 < 400 \text{ mg/m}^3$

**osim ako potječe iz sirovine, u tom slučaju se utvrđuje udio (x) koji potječe iz sirovine te se nova GVE utvrđuje kao $x + 10 \text{ mg/m}^3$

Tablica 3.2.-17 GVE za ispušt vrećastog filtera rotacijske peći za Pogon Koromačno (str. 28 Rješenja)

Ispust	Onečišćujuća tvar	GVE
Ispust vrećastog filtera rotacijske peći (oznaka ispusta Z1 – dimnjak rotacijske peći)	Praškaste tvari	< 20 mg/m ³
	Sumporov dioksid (SO ₂)	50-400 mg/m ³
	Oksidi dušika (NOx) izraženi kao dušikov dioksid (NO ₂)	< 800 mg/m ³ (do 31.12.2015.)* < 500 mg/m ³ (od 01.01.2016.)
	Organske tvari u obliku para ili plinova izraženih kao ukupni organski ugljik (TOC)	10 mg/m ³ **
	Vodikov klorid (HCl)	10 mg/m ³
	Vodikov fluorid (HF)	1 mg/m ³
	Dioksini i furani (PCDD/F)	0,1 ng/m ³
	Cd+Tl	<0,05 mg/m ³
	Hg	<0,05 mg/m ³
	Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V	< 0,5 mg/m ³

*postrojenje Holcim (Hrvatska) d.o.o. Proizvodnja cementa Koromačno provodi proizvodnju uz visoke temperaturne uvjete u peći te ujedno osigurava uslužnu djelatnost u sustavu gospodarenja otpadom –uporaba

goriva iz otpada (eng. solid recovered fuel, SRF). Propisane GVE unutar 500 mg/m³ postići će se uspostavom sekundarnih mjera u smanjenju emisije NO_x, koje zbog sadašnje gospodarske situacije i poslovanja s gubitkom nije moguće provesti prije navedenog roka (31.12.2015.),

**dopuštene su emisije za TOC iznad propisane GVE od 10 mg/m³ s obzirom da emisije TOC potječu najvećim dijelom iz sirovine a ne od suspaljivanja otpada. Zbog variranja sadržaja hlapivih organskih spojeva u sirovini, internom ISO dokumentacijom "Postupanje s uređajem za mjerenje emisija" definirana je GVE u iznosu od 35 mg/m³.

Tablica 3.2.-18 GVE za ispuštanje vrećastog otprašivača rotacijske peći za Pogon Našicecement (str. 13 Rješenja)

Ispust	Onečišćujuća tvar	GVE	
Ispust vrećastog otprašivača rotacijske peći (oznaka ispusta Z4 – dimovodni kanal ispusta)	Praškaste tvari	20 mg/m ³	
	SO ₂	400 mg/m ³	
	Dušični oksidi izraženi kao NO ₂	< 500 mg/m ³	
	Organske tvari u obliku para ili plinova izraženih kao ukupni organski ugljik (TOC)	300 mg/m ^{3*}	
	U periodima suspaljivanja otpada		
	Praškaste tvari	30 mg/m ³	
	SO ₂	50-400 mg/m ^{3**}	
	HCl	10 mg/m ³	
	HF	1 mg/m ³	
	Dioksini i furani	0,1 mg/m ³	
	Cd+Tl i Hg	< 0,5 mg/m ³ , kao pojedinačne onečišćujuće tvari	
	Ukupna emisija teških metala	< 0,5 mg/m ³	
	Dušični oksidi izraženi kao NO ₂	< 500 mg/m ³	
	TOC na dnevnoj srednjoj vrijednosti	300 mg/m ^{3*}	

*Graničnu vrijednost emisija za TOC propisanu Uredbom o GVE nije moguće ostvariti s obzirom da je izvor emisije sirovina bogata organskom tvari (udio TOC-a 0,17-4%). Sukladno Direktivi 2010/75/EU o industrijskim emisijama koja omogućava izuzeće od obaveza poštivanja propisanih vrijednosti za emisije TOC u slučaju kada se utvrdi da ukupna emisija TOC pri suspaljivanju otpada ne potječe od suspaljivanja otpada postrojenju Našicecement d.d. propisana je GVE za TOC na dnevnoj srednjoj vrijednosti od 300 mg/m³

**Donja granica se utvrđuje mjerenjem emisija SO₂ pri radu rotacijske peći bez suspaljivanja otpada kako bi se utvrdila razina SO₂ koja potječe iz sirovine te se nova GVE određuje kao X+50 mg/m³ < 400mg/m³)

Tablica 3.2.-19 GVE za ispuštanje vrećastog otprašivača peći za Pogon Pula (CALUCEM) (str. 27 Rješenja)

Ispust	Onečišćujuća tvar	GVE	GVE prosječna godišnja vrijednost
Ispust vrećastog otprašivača peći (oznaka ispusta Z1, Z2 – centralni dimnjak AC peći)	Praškaste tvari	< 50 mg/m ³	< 20 mg/m ³
	Oksidi dušika (NO _x) izraženi kao dušikov dioksid (NO ₂)	1200 mg/m ³	-
	Sumporov dioksid (SO ₂)	1200 mg/m ³	-

Tablica 3.2.-20 GVE za ispuste operatera Rockwool Adriatic d.o.o. u Poduzetničkoj zoni Pićan 1 (str. 16 Rješenja)

Ispust	Onečišćujuća tvar	GVE
Ispust iz kupolne peći (dimnjak 75 m, ispušt. br. 1.1.)	Sumporov dioksid (SO ₂)	1800 mg/m ³
	Fluorovodik (HF)	5 mg/m ³
	Metali (Cd, As, Co, Ni, Se i Cr (VI))	1 mg/m ³
	Metali (Cd, As, Co, Ni, Se, Cr (VI), Sb, Pb, Cr(III), V, Cu, Mn i Sn)	5 mg/m ³
	Sumporovodik (H ₂ S)	5 mg/m ³ (do ožujka 2016) 2 mg/m ³ (nakon ožujka 2016)
	Klorovodik (HCl)	30 mg/m ³
	Oksidi dušika (NO _x)	500 mg/m ³
	Praškaste tvari	30 mg/m ³ (do ožujka 2016) 20 mg/m ³ (nakon ožujka 2016)
Ispust iz vrteće komore i zone sušenja (dimnjak 75 m, ispušt. br. 1.2.)	Praškaste tvari	50 mg/m ³
	Formaldehid (CH ₂ O)	10 mg/m ³ (do ožujka 2016) 5 mg/m ³ (nakon ožujka 2016)
	Amonijak (NH ₃)	100 mg/m ³ (do ožujka 2016) 60 mg/m ³ (nakon ožujka 2016)
	Fenoli	15 mg/m ³ (do ožujka 2016) 10 mg/m ³ (nakon ožujka 2016)
	Amini	5 mg/m ³ (do ožujka 2016) 3 mg/m ³ (nakon ožujka 2016)
	Hlapivi organski spojevi	50 mg/m ³ (do ožujka 2016) 30 mg/m ³ (nakon ožujka 2016)
Zona hlađenja (oznaka ispusta dimnjak 30 m, ispušt. br. 2.1)	Amonijak (NH ₃)	65 mg/m ³ (do ožujka 2016) 60 mg/m ³ (nakon ožujka 2016)
	Hlapivi organski spojevi	50 mg/m ³ (do ožujka 2016) 30 mg/m ³ (nakon ožujka 2016)
	Fenoli	15 mg/m ³ (do ožujka 2016) 10 mg/m ³ (nakon ožujka 2016)
	Amini	5 mg/m ³ (do ožujka 2016) 3 mg/m ³ (nakon ožujka 2016)
	Formaldehid (CH ₂ O)	10 mg/m ³ (do ožujka 2016) 5 mg/m ³ (nakon ožujka 2016)
	Praškaste tvari	30 mg/m ³

Tablica 3.2.-21 GVE¹ za ispušt Z1 u pogonu Girk Kalun (str. 19 Rješenja)

Onečišćujuća tvar	Rad bez suspaljivanja	Rad uz suspaljivanje
čestice	10 mg/m ³	10 mg/m ³
NO _x izražen kao NO ₂	< 350 mg/m ³	< 350mg/m ³
SO ₂	< 200 mg/m ³	50 mg/m ³
CO	Nema obveze mjerenja	2500 mg/m ³
TOC		30 mg/m ³
HCl		10 mg/m ³
HF		1 mg/m ³
PCDD/F		0,1 ng/m ³
Hg		< 0,05 mg/m ³
Σ(Cd, Tl)		< 0,05 mg/m ³
Σ (Sb, As, Pb,Cr,Co,Cu,Mn,Ni,V)		< 0,5 mg/m ³

¹ GVE za ispušt Z1 iskazuju se masenom koncentracijom onečišćujuće tvari u suhom otpadnom plinu temperature

273,15 K i tlaka 101,3 kPa uz volumni udio kisika 11%

Tablica 3.2.-22 GVE za ispušt Z1 – tunelska peć u Saša promet ciglana (str. 27 Rješenja)

Ispust	Onečišćujuća tvar	GVE
Tunelska peć Z1	Ukupne praškaste tvari (krute čestice)	19,5 mg/m ³
	Dušikovi spojevi izraženi kao NO ₂	247,5 mg/m ³
	Vodikov fluorid (HF)	9,6 mg/m ³
	Vodikov klorid (HCl)	29 mg/m ³
	Sumporov dioksid (SO ₂)	477,5 mg/m ³
	Organske tvari u obliku plina i pare para izražene kao ukupni organski ugljik (TOC)	95,5 mg/m ³
	Benzen	5 mg/m ³
	(Cd+Tl)	0,05 mg/m ³
	Hg	0,05mg/m ³
	Σ (Sb, As, Pb,Cr,Co,Cu,Mn,Ni,V)	0,5mg/m ³
	PCDD/PCDF	0,0001 mg/m ³
	CO	500 mg/m ³

3.3. POPIS OPERATERA NEPOKRETNIH IZVORA KOJI IMAJU OBAVEZU KONTINUIRANOG MJERENJA

Operateri nepokretnog izvora koji imaju obavezu kontinuiranog mjerenja i koji imaju ugrađene sustave kontinuiranog automatskog mjerenja emisija onečišćujućih tvari u zrak (u nastavku AMS) i sva pripadajuća postrojenja i njihove proizvodne jedinice prikazani su u tablici 3.3.-1.

U ovogodišnjem izvješću u tablicu 3.3.-1 kao i u prošlogodišnjem izvješću nisu uvrštena postrojenja operatera nepokretnih izvora koja nisu bila u pogonu duže od jedne godine (Pogon 10. kolovoz s 2 proizvodne jedinice operatera CEMEX Hrvatska d.d., pogon čađare s dvije proizvodne jedinice operatera Petrokemija d.d., postrojenja u stečaju (pogon HERBOS s jednom proizvodnom jedinicom operatera HERBOS d.d.) i postrojenja koja nisu obveznici kontinuiranog mjerenja emisija prema Rješenju o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša za postojeće postrojenje: TE Sisak od 14. svibnja 2014. godine (dvije proizvodne jedinice Bloka A). Spomenuta postrojenja i njihove proizvodne jedinice i pripadajući AMS će se za potrebe ovogodišnjeg izvješća izuzeti iz razmatranja. Ukoliko se pojedina postrojenja ponovno stave u rad tada će biti ponovno razmatrana u budućim izvješćima.

Popis obveznika kontinuiranih mjerenja s ugrađenim AMS-ima na proizvodnim jedinicama, koji nisu dostavili godišnje izvješće o provedenom kontinuiranom mjerenju dan je u tablici 3.3.-2. , a podaci za ove obveznike također nisu bili raspoloživi niti u bazi o emisijama iz nepokretnih izvora.

Dodatno, postrojenja koja su uključena u tablicu 3.3.-1 no nisu bila u pogonu u 2014. godini (pogon TE Sisak s dvije proizvodne jedinice Bloka B i pogon TE Rijeka s jednom proizvodnom jedinicom, obje operatera HEP-Proizvodnja d.o.o.) i postrojenja koja su radila tek nekoliko dana u 2014. godini (Pogon za proizvodnju sumporne kiseline²² s jednom proizvodnom jedinicom operatera Petrokemija d.d.) će biti izuzeta iz razmatranja u ovogodišnjem izvješću. Slijedom navedenoga, postrojenja izuzeta iz razmatranja u izvješću za 2014. godinu prikazana su u tablici 3.3.-3.

Napomena: U analizama i tablicama u okviru ovog izvještaja potrebno je razlikovati operatera nepokretnog izvora, postrojenje, proizvodne jedinice i AMS sustav.

²² Pogon sumporne kiseline je radio 13 dana u 2014. godini

Tablica 3.3.-1. Popis operatera koji imaju obvezu kontinuiranog mjerenja i koji imaju ugrađene AMS sustave

OPERATER NEPOKRETNOG IZVORA	POSTROJENJE	AMS SUSTAV	PROIZVODNE JEDINICE	
UREĐAJI ZA LOŽENJE				
HEP-Proizvodnja d.o.o.	Pogon TE Plomin 1	parni kotao - Plomin 1	parni kotao	
	Pogon TE Rijeka	parni kotao – TE Rijeka	parni kotao	
	Pogon TE Sisak	Blok B kotao 1 (stari naziv: blok 1, kotao A)		parni kotao
		Blok B kotao 2 (stari naziv: blok 1, kotao B)		parni kotao
	Pogon TE-TO Zagreb	glavni dimnjak – TE-TO Zagreb		parni kotao K3, pomoćni kotao PK-3 i vrelovodni kotlovi VK-3, VK-4, VK-5 i VK-6
	Pogon EL-TO Zagreb	glavni dimnjak – EL-TO Zagreb		parni kotlovi K6(K3), K7(K2), K8(K4) i K9(K5) i vrelovodni kotlovi VK-1 i VK-3
Pogon TE-TO Osijek		kotlovi bloka 45 MW TE-TO Osijek	parni kotlovi WB1 i WB2	
TE PLOMIN d.o.o.	Pogon TE Plomin 2	parni kotao - Plomin 2	parni kotao bloka 2	
PETROKEMIJA d.d.	Energana	parni kotao K1 - Petrokemija	parni kotao K1	
		parni kotao K2 - Petrokemija	parni kotao K2	
		parni kotao K3 - Petrokemija	parni kotao K3	
INA-INDUSTRIJA NAFTE d.d.	Pogon rafinerija Sisak	K1, K2	parni kotlovi K1 i K2	
		H-6101	procesna peć H-6101	
		H-501	incinerator otpadnog plina J-501 na SRU postrojenju	
	Pogon rafinerija Rijeka	ispust energana kotao 341-G4/G5		parni kotlovi 341-G4 i 341-G5
		ispust Topping 3 Procesna peć 321-F1		procesna peć 321-F1
		ispust HGU - VODIK Procesna peć 380-H-001		Procesna peć 380-H-001
PLINSKE TURBINE				
HEP-Proizvodnja d.o.o.	Pogon TE-TO Zagreb	blok L	plinska turbina - nova	
TEHNOLOŠKI PROCESI				
CEMEX Hrvatska d.d.	Pogon Sv.Kajo	hladnjak klinkera 1 - Sv.Kajo	hladnjak klinkera	
	Pogon Sv.Juraj	mlin ugljena - Sv.Juraj	mlin ugljena	

		hladnjak klinkera Sv.Juraj	hladnjak klinkera
	Pogon 10 kolovoz	Hladnjak klinkera, VI/70	hladnjak klinkera
CALUCEM d.o.o.	Pogon Pula	kupolne peći Istra cement	kupolne peć 1, 2, 3, 4, 5, 6 i 7
PETROKEMIJA d.d.	Pogon amonijak	ispust pogona amonijak - Petrokemija	amonijak
	Pogon sumporne kiseline	ispust pogona sumporne kiseline - Petrokemija	pogon sumporne kiseline
ROCKWOOL ADRIATIC d.o.o.	Poduzetnička zona Pićan 1	ispust kupolaste peći - Rockwool	kupolasta peć
		ispust iz vrteće komore i zone sušenja - Rockwool	vrteća komora i zona sušenja
		ispust iz sekcije hlađenja - Rockwool	sekcija hlađenja
SAŠA PROMET CIGLANA BLATUŠA d.o.o.	Pogon Saša promet ciglana	Saša promet ciglana 01	tunelska peć
<u>SPAJIVANJE OTPADA</u>			
OPĆA BOLNICA VINKOVCI	Spalionica otpada	Spalionica otpada	spalionica otpada
<u>SUSPALJIVANJE OTPADA</u>			
CEMEX Hrvatska d.d.	Pogon Sv.Kajo	rotacijska peć – Sv.Kaji	rotacijska peć
	Pogon Sv.Juraj	rotacijska peć – Sv.Juraj	rotacijska peć
	Pogon 10. kolovoz	rotacijska peć – 10. Kolovoz	rotacijska peć
Holcim (Hrvatska) d.o.o.	Pogon Koromačno	rotacijska peć - Koromačno	rotacijska peć
NAŠICECEMENT d.d.	Pogon Našicecement	rotacijska peć Našicecement	rotacijska peć
GIRK KALUN d.d.	Pogon Girk Kalun	Girk Kalun 01	peć 1 za suspaljivanje otpada
			peć 2 za suspaljivanje otpada
T&H invest d.o.o. (ranije: T7 VIS d.o.o.)	Suspalionica otpada Duga Resa	ispust energane za suspaljivanje opasnog otpada	uređaj za loženje
<u>KREMATORIJI</u>			
ZAGREBAČKI HOLDING d.o.o.	Krematorij	Krematorij - Peć 1	Krematorij - Peć 1
		Krematorij - Peć 2	Krematorij - Peć 2
		Krematorij - Peć 3	Krematorij - Peć 3

Izvor: [Baza podataka o emisijama iz nepokretnih izvora](#), HAOP

Tablica 3.3-2. Popis obveznika kontinuiranog mjerenja, pripadajućih postrojenja i proizvodnih jedinica s ugrađenim AMS sustavima koji nisu dostavili godišnje izvješće kontinuiranom mjerenju

OPERATER NEPOKRETNOG IZVORA	POSTROJENJE	AMS SUSTAV	PROIZVODNE JEDINICE
UREĐAJI ZA LOŽENJE			
INA-INDUSTRIJA NAFTE d.d.	Pogon rafinerija Sisak	H-501	incinerator otpadnog plina
		K1 i K2	parni kotlovi K1 i K2
		H-6101	procesna peć H6101
	Pogon rafinerija Rijeka	Ispust procesne peći 380-H-001	procesna peć 380-H-001
TEHNOLOŠKI PROCESI			
SAŠA PROMET CIGLANA BLATUŠA d.o.o.	Pogon Saša promet ciglana	Saša promet ciglana 01	tunelska peć
SPALJIVANJE OTPADA			
OPĆA BOLNICA VINKOVCI	Spalionica otpada	Spalionica otpada	spalionica otpada
SUSPALJIVANJE OTPADA			
T&H invest d.o.o. (ranije: T7 VIS d.o.o.)	Suspalionica otpada Duga Resa	ispust energane za suspaljivanje opasnog otpada	uređaj za loženje
KREMATORIJ			
Zagrebački holding d.o.o.	Krematorij	Krematorij - Peć 1	Krematorij - Peć 1
		Krematorij - Peć 2	Krematorij - Peć 2
		Krematorij - Peć 3	Krematorij - Peć 3

Izvor: [Baza podataka o emisijama iz nepokretnih izvora](#), HAOP

Tablica 3.3-3. Pregled operatera nepokretnih izvora s pripadajućim AMS sustavima koji su izuzeti iz razmatranja u izvješću za 2014. godinu (jer nisu bila u pogonu duže od jedne godine)

OPERATER NEPOKRETNOG IZVORA	POSTROJENJE	AMS SUSTAV	PROIZVODNE JEDINICE
UREĐAJI ZA LOŽENJE			
HEP-Proizvodnja d.o.o.	Pogon TE Sisak	Blok A kotao 1 (stari naziv: blok 1, kotao A)	parni kotao
		Blok A kotao 2 (stari naziv: blok 1, kotao B)	parni kotao
		Blok B kotao 1 (stari naziv: blok 1, kotao A)	parni kotao
		Blok B kotao 2 (stari naziv: blok 1, kotao B)	parni kotao

	Pogon TE Rijeka	parni kotao – TE Rijeka	parni kotao
<u>TEHNOLOŠKI PROCESI</u>			
CEMEX Hrvatska d.d.	Pogon 10. kolovoz	hladnjak klinkera	hladnjak klinkera
PETROKEMIJA d.d.	Čađara	Linija 100	Baklja
		Linija 200	Baklja
	Pogon sumporne kiseline	ispust pogona sumporne kiseline - Petrokemija	pogon sumporne kiseline
<u>SUSPALJIVANJE OTPADA</u>			
CEMEX Hrvatska d.d.	Pogon 10.kolovoz	rotacijska peć	rotacijska peć
<u>SPALJIVANJE OTPADA</u>			
HERBOS d.d.	Pogon Herobos	ispust peći Herbos	peć za termičku obradu otpada

U 2014. godini u Republici Hrvatskoj je bilo 14 operatera obveznika kontinuiranih mjerenja emisija:

1. HEP-Proizvodnja d.o.o. (4 postrojenja)
2. TE PLOMIN d.o.o. (1 postrojenje)
3. PETROKEMIJA d.d. (2 postrojenja)
4. INA-INDUSTRIJA NAFTE d.d. (2 postrojenja)
5. CEMEX Hrvatska d.d. (2 postrojenja)
6. HOLCIM (Hrvatska) d.o.o. (1 postrojenja)
7. NAŠICECEMENT d.d. (1 postrojenje)
8. CALUCEM d.o.o. (1 postrojenje)
9. ROCKWOOL ADRIATIC d.o.o. (1 postrojenje)
10. ZAGREBAČKI HOLDING d.o.o (1 postrojenje)
11. GIRK KALUN d.d (1 postrojenje)
12. OPĆA BOLNICA VINKOVCI (1 postrojenje)
13. SAŠA PROMET CIGLANA BLATUŠA d.o.o. (1 postrojenje)
14. T&H invest d.o.o. (1 postrojenje)

Navedeni obveznici kontinuiranih mjerenja su operateri 20²³ postrojenja, na kojima su instalirana 34²⁴ AMS, koji pokrivaju praćenje emisija u zrak iz 55²⁵ proizvodnih jedinica. Pojedini AMS sustavi zajednički su za dvije ili više proizvodnih jedinica.

Od ukupno 34 AMS-va koja su spojena na bazu "Emisije iz nepokretnih izvora", njih 14²⁶ je instalirano na uređajima za loženje, 1 na novoj plinskoj turbini, 9 na tehnološkim procesima, 1²⁷ na spalionici otpada, 6²⁸ na pećima koje služe za suspaljivanje otpada i 3²⁹ AMS-va na krematoriju (tablica 3.3.-1.).

U usporedbi s 2013. godinom broj operatera obveznika kontinuiranih mjerenja s instaliranim AMS-ima nije se promijenio. U ovogodišnjem izvješću su iz analize izuzete proizvodne jedinice navedene u tablica 3.3.-3 budući nisu bile u pogonu više od jedne godine kao i njihovi pripadajući AMS-ovi. Izuzeta postrojenja kad su u radu kontinuirano prate emisije na ukupno 10 proizvodnih jedinica (pogon 10. kolovoz s 2 proizvodne jedinice operatera CEMEX Hrvatska d.d., čađara s dvije proizvodne jedinice operatera Petrokemija d.d., pogon HERBOS s jednom proizvodnom jedinicom operatera HERBOS d.d. i pogon TE Sisak s četiri proizvodne jedinice i TE Rijeka s jednom proizvodnom jedinicom). Također u 2014. godini su tri AMS manje nego u 2013. godini.

Broj proizvodnih jedinica koji u 2014. godini nisu imali raspoložive podatke na instaliranim AMS- je ostao isti u odnosu na 2013. godinu (tablica 3.3.-2.). Nadalje, tri AMS-a instalirana na tri proizvodne jedinice u okviru postrojenja krematorij u sastavu operatera ZAGREBAČKI HOLDING d.o.o. započeli su radom u 2014. godine, no podaci o kontinuiranim mjerenjima i dalje nisu dostupni u aplikaciji niti je operater za navedena postrojenja dostavio izvješće o kontinuiranim mjerenjima. Dva AMS-a instalirana na tri proizvodne jedinice (ispust energana kotlova 341-G4 / G5 i ispust Topping 3, procesne peći 321-F1) u sastavu postrojenja Pogon rafinerija Rijeka operatera INA-INDUSTRIJA NAFTE d.d. započela su s radom i imaju raspoložive podatke, a operater je dostavio za njih izvješća o provedenim kontinuiranim mjerenjima. U sastavu istog operatera instaliran je još jedan AMS na ispustu HGU – VODIK Procesna peć 380-H-001 za koji nije poznato radi li ili ne, a za navedeni ispust operater nije dostavio obvezujuće izvješće o kontinuiranom mjerenju. Dodatno, isti operater za Pogon Rafinerija nafte Sisak nije dostavio izvješća o kontinuiranom mjerenju za ni jednu od tri procesne jedinice s obvezom kontinuiranog mjerenja. Za Pogon Rafinerije nafte Sisak u bazi „Emisije iz nepokretnih izvora“ dostupna su godišnja izvješća za proizvodne jedinice Parni kotlovi K1 i K2 i Procesnu peć H-6101 dok proizvodna jedinica incinerator otpadnog plina J-501 na SRU

²³ U prošlogodišnjem Izvještaju bilo je ukupno 23 postrojenja.

²⁴ U prošlogodišnjem Izvještaju bilo je ukupno 36 AMS sustava.

²⁵ U prošlogodišnjem Izvještaju bilo je ukupno 56 proizvodnih jedinica.

²⁶ U prošlogodišnjem Izvještaju bilo je prijavljeno 15 AMS sustav na uređajima za loženje.

²⁷ U prošlogodišnjem Izvještaju bila je prijavljen 1 AMS sustav na spalionici otpada.

²⁸ U prošlogodišnjem Izvještaju bilo je prijavljen 7 AMS sustav na suspaljivanju otpada.

²⁹ U prošlogodišnjem Izvještaju bile su prijavljene 3 AMS sustava na 3 krematorijske peći.

postrojenju također s obvezom kontinuiranog mjerenja nisu dostupni podaci, a nije ni poznato da li je taj ispušni spoj spojen na AMS.

U nastavku su dane specifičnosti za svaku od kategorija nepokretnih izvora u pogledu broja AMS-ova s raspoloživim podacima u 2014. godini.

a) Uređaji za loženje

Na uređajima za loženje je u 2014. godini bilo instalirano 12 AMS-ova na ukupno 25 proizvodnih jedinica što je za tri AMS-ova na tri proizvodne jedinice manje u usporedbi s 2013. godinom zbog izuzimanja dva parna kotla s dva AMS-ova u sastavu bloka B pogona TE Sisak operatera HEP-Proizvodnja d.o.o. te jednog AMS-ova na jednom parnom kotlu pogona TE Rijeka istog operatera. U okviru ovog izvještaja obrađeni su podaci sa 10 AMS-ova, odnosno 22 proizvodne jedinice s raspoloživim podacima, za koje je ujedno dostavljeno godišnje izvješće o provedenom kontinuiranom mjerenju.

Dva parna kotla s dva AMS-ova u sastavu bloka 2 pogona TE Sisak i jedan parni kotao s jednim AMS-om u sastavu pogona TE Rijeka operatera HEP-Proizvodnja d.o.o. nisu radila u 2014. godini te oni nisu ni imali obvezu dostave kontinuiranih mjerenja. Za incinerator otpadnog plina J-501 na SRU postrojenju, parni kotlovi K1 i K2 i procesna peć H-6101 na kojima je instalirano tri AMS-ova u sastavu pogona rafinerija nafte Sisak operatera INA d.d. nije dostavljeno godišnja izvješća o kontinuiranom mjerenju za 2014. godinu niti su podaci s pripadajućeg AMS-a bili raspoloživi (tablica 3.3.-2.). Za proizvodnu jedinicu HGU – VODIK Procesna peć 380-H-001 na kojemu je instaliran jedan AMS u sastavu pogona rafinerija nafte Rijeka operatera INA d.d. nije dostavljeno godišnja izvješća o kontinuiranom mjerenju za 2014. godinu niti su podaci s pripadajućeg AMS-ova bili raspoloživi (tablica 3.3.-2.).

Izvješća neusklađena s propisanom formom i sadržajem sukladno *Pravilnik o praćenju emisija (NN 129/12, 97/13)* odnose se na dvije proizvodne jedinice u sastavu Pogona rafinerije nafte Rijeka.

Status operatera BELIŠĆE d.d. je promijenjen i on sukladno dobivenom rješenju izdanom prema posebnom propisu na temelju kojeg se utvrđuju objedinjeni uvjeti zaštite okoliša, prestaje biti obveznik kontinuiranog mjerenja te je izuzet iz tablice 3.3.-2.

b) Tehnološki procesi/ispusti

Na tehnološkim procesima / ispuštima ukupno je u 2014. godini bilo instalirano 9 AMS-ova na 16 proizvodnih jedinica što je jedan AMS manje u usporedbi s 2013. godinom zbog izuzimanja jednog AMS-ova na pogonu sumporne kiseline u sastavu operatera Petrokemija d.d. koji je bio u radu tek 13 dana te nisu bili ispunjeni tehnički uvjeti za provođenje kontinuiranog mjerenja (tablica 3.3.-3.). Podaci su bili raspoloživi sa 8 AMS-ova na 15 proizvodnih jedinica, a za jedan AMS-av na ispustu tunelske peći u okviru Saša promet ciglana Blatuša d.o.o. nije dostavljeno izvješće o provedenom kontinuiranom mjerenju za 2014. godinu niti su podaci o kontinuiranom mjerenju bili raspoloživi u bazi „Emisije iz nepokretnih izvora“ (tablica 3.3.-2).

c) Spaljivanje otpada

U Hrvatskoj je u 2014. godini bila u pogonu jedna spalionica otpada u sastavu operatera Opća bolnica Vinkovci na kojoj je instaliran jedan AMS. Za spomenutu spalionicu otpada i pripadajući AMS-av u sastavu nije dostavljeno izvješće o provedenom kontinuiranom mjerenju za 2014. godinu niti su podaci o kontinuiranom mjernju bili raspoloživi u bazi „Emisije iz nepokretnih izvora“ (tablica 3.3.-2).

d) Suspaljivanje otpada

Na procesu suspaljivanja otpada je u 2014. godini bilo instalirano 6 AMS-va na 7 proizvodnih jedinica kao i u 2013. godini s izuzetom AMS-om na rotacijskoj peći u sastavu pogona 10. kolovoz operatera CEMEX Hrvatska d.d. (tablica 3.3.-3.). Podaci o provedenim kontinuiranim mjerenjima bili su raspoloživi sa 4 AMS-va na 4 proizvodne jedinice. Za jedan AMS na ispustu energane za suspaljivanje opasnog otpada u sastavu suspalionice otpada Duga Resa operatera T&H invest d.o.o. (ranije: T7 VIS d.o.o.) nisu dostavljena izvješća o provedenim kontinuiranim mjerenjima za 2014. godinu niti su podaci bili raspoloživi u bazi „Emisije iz nepokretnih izvora“ (tablica 3.3.-2). Također, za jedan AMS na ispustu dvije peći za proizvodnju vapna u sastavu GIRK KALUN d.o.o. dostavljeno izvješće nije bilo usklađeno s propisanom formom i sadržajem sukladno *Pravilnik o praćenju emisija (NN 129/12, 97/13)*.

e) Krematoriji

Kremiranje se u 2014. godini provodilo u tri peći za kremiranje na kojima su instalirana tri AMS-va u sastavu krematorija operatera ZAGREBAČKI HOLDING d.o.o. Za tri postojeća AMS-va u 2014. operater nije dostavio izvješća o provedenim kontinuiranim mjerenjima, a nepotpuni podaci bili su raspoloživi u bazi „Emisije iz nepokretnih izvora“ za dvije kremacijske peći (tablica 3.3.-2).

f) Nove plinske turbine

U 2014. godini bila je u radu jedna nova plinska turbina na kojoj je instaliran jedan AMS-av u sastavu pogona TE-TO Zagreb operatera HEP-Proizvodnja d.o.o.

3.4. POPIS OPERATERA NEPOKRETNIH IZVORA KOJI SU DOSTAVILI NEPOTPUNO IZVJEŠĆE O PROVEDENIM KONTINUIRANIM MJERENJIMA ILI IZVJEŠĆE NEODGOVARAJUĆEG SADRŽAJA

Izvještaji o provedenim kontinuiranim mjerenjima uglavnom su bili potpuni prema zahtijevanom sadržaju *Uredbe o GVE*. Izvješće dostavljeno za dvije proizvodne jedinice u sastavu Pogona rafinerija nafte Rijeka operatera INA-INDUSTRIJA NAFTE d.d. nije prilagođeno zahtjevu kriterija GVE prema *Uredbi o GVE* te su za tu proizvodnu jedinicu korištena godišnja izvješća iz baze „Emisije iz nepokretnih izvora“ koja je usklađena s zahtjevanim sadržajem *Uredbe o GVE*. Izvješće za jedan AMS koji prati emisije s dvije proizvodne jedinice u sastavu operatera GIRK KALUN d.d. nije sadržajem i formom usklađeno s *Pravilnikom o praćenju emisija*.

3.5. POPIS OPERATERA NEPOKRETNIH IZVORA KOJI NISU DOSTAVILI IZVJEŠĆE O PROVEDENIM KONTINUIRANIM MJERENJIMA

Operateri nepokretnih izvora koji imaju ugrađene AMS, ali nisu dostavili izvještaje o provedenom kontinuiranom mjerenju za 2014. godini HAOP-u (službeni podaci) ili nisu uputili službeni dopis o statusu rada svojih postrojenja (slučaj opravdanih razloga za ne provođenja kontinuiranih mjerenja) navedeni su u tablici 3.4.-1.

Tablica 3.4-1 Popis operatera nepokretnih izvora koji nisu dostavili izvješće o kontinuiranim mjerenjima ili službeni dopis o prestanku rada HAOP-u

Br.	OPERATERI NEPOKRETNIH IZVORA
1.	ZAGREBAČKI HOLDING d.o.o. za tri AMS-a
2.	T&H invest d.o.o. (ranije: T7 VIS d.o.o.) za jedan AMS
3.	SAŠA PROMET CIGLANA BLATUŠA d.o.o. za jedan AMS
4.	OPĆA BOLNICA VINKOVCI za jedan AMS
5.	INA-INDUSTRIJA NAFTE d.d.: Pogon rafinerije Sisak: tri AMS-a (od tri instalirana) Pogon rafinerije nafte Rijeka za jedan AMS (od tri instalirana)

3.6. ANALIZA IZVJEŠĆA O KONTINUIRANIM MJERENJIMA PREMA UREDBI O GVE (NN 117/12, 90/14)

Analiza kontinuiranih mjerenja provedena je temeljem dostavljenih izvješća o kontinuiranim mjerenjima prema *Uredbi o GVE*. U svrhu analize kontinuiranih mjerenja za svaki AMS tablično su prikazani rezultati kontinuiranih mjerenja. Ispod tablica se navodi ocjena udovoljavanja/ne udovoljavanja kriterijima propisanih Uredbom. Uredbom propisani kriteriji za kontinuirana mjerenja promatrani u okviru ovog izvješća su:

- kriterij vrednovanja GVE za pojedine onečišćujuće tvari

- kriterij raspoloživosti AMS-a
- kriterij mjernog opsega

Svaki od kriterija je opisan u nastavku teksta.

Kriterij vrednovanja graničnih vrijednosti emisija (GVE)

Kriteriji vrednovanja GVE za svaku od prisutnih kategorija nepokretnih izvora prema Uredbi o GVE prikazani su u poglavlju 2.1. Emisije onečišćujućih tvari uspoređene su s propisanim GVE prema Uredbi o GVE ili prema GVE koja su propisana u rješenju izdanom prema posebnom propisu na temelju kojeg se utvrđuju objedinjeni uvjeti zaštite okoliša sukladno čl. 102. Uredbe o GVE.

Svaki AMS s raspoloživim podacima za 2014. u bazi podataka „Emisije iz nepokretnih izvora“ u dnevnim izvješćima ima naznačenu GVE za pojedinu onečišćujuću tvar. Osim analize udovoljavanja AMS-a Uredbom zadanih kriterija za GVE analiza također razmatra i udovoljavanje Uredbom propisanih uvjeta za GVE.

Slijedom navedenog potrebno je razlikovati Uredbom zadane kriterij i Uredbom zadane uvjete. Zadani kriteriji odnose se na način kojim se vrednuje postavljeni uvjet. Zbog jasnog shvaćanja rezultata analize kontinuiranih mjerenja (poglavljje 2.6.) u nastavnoj tablici 3.5.-1. dan je prikaz Uredbom postavljenih svih uvjeta i kriterija ovisno o kategoriji izvora.

Tablica 3.5.-1. Uredbom postavljeni uvjeti i kriteriji ovisno o kategoriji izvora

Kategorija izvora	Uvjet	Kriterij
Veliki uređaji za loženje	provjerene srednje mjesečne (kalendarske) vrijednosti manje od GVE	<u>Sve</u> provjerene srednje mjesečne (kalendarske) vrijednosti manje od GVE
	provjerene 48-satne srednje vrijednosti manje od 1,1 GVE	<u>Za SO₂ i krute čestice 97% svih</u> provjerenih 48-satnih srednjih vrijednosti manje od 1,1 GVE
		<u>Za NO_x 95% svih</u> provjerenih 48-satnih srednjih vrijednosti manje od 1,1 GVE
Tehnološki procesi	srednje 24-satne provjerene vrijednosti manje od GVE	<u>Sve</u> srednje 24-satne provjerene vrijednosti manje od GVE
	polusatne provjerene srednje vrijednosti manje od 1,2 GVE	<u>97%</u> polusatnih provjerenih srednjih vrijednosti manje od 1,2 GVE
	polusatne provjerene srednje vrijednosti manje od dvostruke GVE	<u>Sve</u> polusatne provjerene srednje vrijednosti manje od dvostruke GVE
Suspaljivanje otpada u	srednja dnevna vrijednost ne	<u>Niti jedna</u> srednja dnevna

Kategorija izvora	Uvjet	Kriterij
tehnološkom procesu dobivanja cementa	prelazi nijednu GVE	vrijednost ne prelazi nijednu GVE
Nove plinske turbine	provjerene srednje mjesečne vrijednosti manje od GVE	Sve provjerene srednje mjesečne vrijednosti manje od GVE
	provjerene srednje 24-satne vrijednosti manje od 1,1 GVE	Sve provjerene srednje 24-satne vrijednosti manje od 1,1 GVE
	provjerene srednje satne vrijednosti manje od 2 GVE	95% provjerenih srednje satne vrijednosti manje od 2 GVE
Spaljivanje otpada	srednja dnevna vrijednost ne prelazi nijednu GVE	Niti jedna srednja dnevna vrijednost ne prelazi nijednu GVE
	srednje dnevne vrijednosti tijekom godine ne prelazi GVE	97% srednje dnevne vrijednosti tijekom godine ne prelazi GVE
	srednja polusatna vrijednost ne prelazi nijednu GVE	Niti jedna srednja polusatna vrijednost ne prelazi nijednu GVE
		97% srednjih polusatnih vrijednost tijekom godine ne prelazi nijednu GVE
	10-minutne prosječne vrijednosti uzete u bilo kojem 24-satnom razdoblju ili polusatne prosječne vrijednosti uzete u istom razdoblju ne prelaze GVE	95% svih 10-minutnih prosječnih vrijednosti uzetih u bilo kojem 24-satnom razdoblju ili sve polusatne prosječne vrijednosti uzete u istom razdoblju ne prelaze GVE
Krematoriji	izmjerena vrijednost emisije ne prelazi GVE u razdoblju od jedne godine	Niti jedna izmjerena vrijednost emisije ne prelazi GVE u razdoblju od jedne godine

Kriterij raspoloživosti AMS-a

Prema *Uredbi o GVE* kriterij raspoloživosti AMS-a odnosno prekid rada mjeriteljskog sustava za kontinuirano mjerenje emisija kod nepokretnog izvora u radu izuzet je iz obveze za velike uređaje za loženje, nove plinske turbine i tehnološke procese dok je za spalionice otpada/suspaljivanje otpada definiran u čl. 147. Kriterij raspoloživosti mjernog sustava za spalionice otpada/suspaljivanje otpada definiran je prekidom rada mjeriteljskog sustava koji smije iznositi najviše 60 sati s prekidima tijekom kalendarske godine (kod suspaljivanja najviše 5% ukupnog razdoblja suspaljivanja), a najviše 4 sata neprekidno.

Kriterij mjernog opsega

Kriterij mjernog opsega kontinuiranih mjerenja emisija propisan je za svaku kategorija nepokretnih izvora prema *Uredbi o GVE*. Nepokretni izvor udovoljava kriteriju mjernog opsega ukoliko su kontinuiranim mjerenjima obuhvaćene sve propisane onečišćujuće tvari, maseni protok u otpadnim plinovima i drugi propisani parametri.

Podaci o rezultatima kontinuiranih mjerenja emisije prikazani su tablično za svaki AMS-av prema kategorijama nepokretnih izvora u poglavljima kako slijedi: 3.5.1 Uređaji za loženje, 3.5.2. Tehnološki procesi, 3.5.3. Postrojenja za spaljivanje otpada, 3.5.4. Postrojenja za suspaljivanje otpada i 3.5.5. Plinske turbine – nove. Tablice osim vrijednosti imaju i oznake pa ako polje u tablici sadrži oznaku „0“, nije došlo do prekoračenja kriterija graničnih vrijednosti emisije, ako se u polju nalazi oznaka „X“, operater dotičnog nepokretnog izvora nije dostavio zahtijevani podatak, a ako je u polju oznaka crtice „-“ tada operater dotičnog nepokretnog izvora nije obvezan provoditi kontinuirano mjerenje promatrane tvari ili nije obvezan dostaviti podatak.

Radi lakšeg snalaženja ispod svake tablice s rezultatima kontinuiranih mjerenja nalazi se i tablica s oznakama iz tablice i njihovim značenjem kako slijedi:

Oznaka iz tablice	značenje
0	nije došlo do prekoračenja GVE
X	nije dostavljen zahtijevani podatak
-	nema obveze

3.5.1 Uređaji za loženje

Uređaji za loženje Veliki uređaj za loženje
 Naziv nepokretnog izvora: **HEP PROIZVODNJA d.o.o.**
 TE Plomin I
 Lokacija Plomin b.b., 52234 Plomin

Proizvodna jedinica	Raspoloživost AMS-a Prekid mjerenja h, raspoloživost %				Broj 48-satnih većih od 1,1 GVE % 48-satnih većih od 1,1 GVE			Broj mjesečnih većih od GVE			
	SO ₂	NO _x	CO	čestice	SO ₂	čestice	NO _x	SO ₂	NO _x	CO	čestice
Parni kotao 338 MW	-	-	-	-	0	0	1	0	0	0	0
	-	-	-	-	0	0	0,61%	-	-	-	-

Kriterij graničnih vrijednosti emisija (GVE)

Udovoljava kriteriju graničnih vrijednosti sukladno *Uredbi o GVE* za sve onečišćujuće tvari.

Kriterij raspoloživosti AMS-a

-

Kriterij mjernog opsega

Udovoljava.

Oznaka iz tablice	značenje
0	nije došlo do prekoračenja GVE
X	nije dostavljen zahtijevani podatak
-	nema obveze

Uređaji za loženje Veliki uređaj za loženje
 Naziv nepokretnog izvora: **HEP PROIZVODNJA d.o.o.**
 EL-TO Zagreb
 Lokacija Zagorska 1, 10000 Zagreb

Proizvodna jedinica	Raspoloživost AMS-a Prekid mjerenja h, raspoloživost %				Broj 48-satnih većih od 1,1 GVE			Broj mjesečnih većih od GVE			
	SO ₂	NO _x	CO	čestice	SO ₂	NO _x	čestice	SO ₂	NO _x	CO	čestice
Parni kotao K6 (K3), 83 MW Parni kotao K8 (K4), 86 MW Parni kotao K9 (K5), 86 MW Parni kotao K7 (K2), 56 MW	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0
Vrelovodni kotao VK-1, 63 MW Vrelovodni kotao VK-3, 129 MW	-	-	-	-	0	0	0	-	-	-	-

Kriterij graničnih vrijednosti emisija (GVE)

Proizvodna jedinica EL-TO Zagreb udovoljava kriteriju graničnih vrijednosti emisija sukladno *Uredbi o GVE* za sve onečišćujuće tvari.

Kriterij raspoloživosti AMS-a:

-

Kriterij mjernog opsega:

Udovoljava.

Oznaka iz tablice	značenje
0	nije došlo do prekoračenja GVE
X	nije dostavljen zahtijevani podatak
-	nema obveze

Uređaji za loženje Veliki uređaji za loženje
 Naziv nepokretnog izvora: **PETROKEMIJA d.d.; Energana**
 Lokacija Aleja Vukovara 4, 44320 Kutina

Proizvodna jedinica	Raspoloživost AMS-a Prekid mjerenja h, raspoloživost %				Broj 48-satnih većih od 1,1 GVE % 48-satnih većih od 1,1 GVE			Broj mjesečnih većih od GVE			
	SO ₂	NO _x	CO	čestice	SO ₂	NO _x	čestice	SO ₂	NO _x	CO	čestice
Kotao 1 (H 50 101)	-	-	-	-	0	2	4	0	0	0	1
	-	-	-	-	0	0,61 %	1,21 %	-	-	-	-
Kotao 2 (H 50 102)	-	-	-	-	0	0	4	0	0	0	0
	-	-	-	-	0	0	1,36 %	-	-	-	-
Kotao 3 (H 51 101)	-	-	-	-	2	0	0	0	0	0	0
	-	-	-	-	1,06%	0	0	-	-	-	-

Kriterij graničnih vrijednosti emisija (GVE)

Kotao 1 i 2 udovoljavaju kriteriju graničnih vrijednosti sukladno čl. 119 Uredbe o GVE za sve obvezujuće onečišćujuće tvari. Kotao 1 je u 2014. g. kao energent koristio prirodni plin te je sukladno čl. 114. Uredbe utvrđivanje emisije SO₂ i čestica kontinuiranim mjerenjem pri radu na prirodni plin nije obvezno. Kotao 3 udovoljavaju kriteriju graničnih vrijednosti sukladno Uredbe o GVE za sve onečišćujuće tvari uz primjenu GVE za loživo ulje pri kombiniranom radu sukladno Suglasnosti. Sukladno stavku 3. Priloga 9. Uredbe GVE čestica kod postojećih velikih uređaja za loženje ulazne snage manje od 500 MW iznosi 100 mg/m³ ako se koristi tekuće gorivo sa sadržajem pepela više od 0,06%. Izmjereni sadržaj pepela u korištenom loživom ulju iznosi 0,0061% (Izvještaj TC UKO-Laboratorij za sirovine; broj izvještaja 69-21-2-5-7-300/0111 izmj. 0 od 10.12.2013. g.).

Kriterij raspoloživosti AMS-a:

-

Kriterij mjernog opsega:

Udovoljava.

Oznaka iz tablice	Značenje
0	nije došlo do prekoračenja GVE
X	nije dostavljen zahtijevani podatak
-	nema obveze

Uređaji za loženje Veliki uređaj za loženje
 Naziv nepokretnog izvora: **INA d.d. – Rafinerija nafte Sisak**
 Lokacija Ante Kovačića 1, 44010 Sisak

Proizvodna jedinica	Raspoloživost AMS-a Prekid mjerenja h, raspoloživost %				Broj 48-satnih većih od 1,1 GVE % 48-satnih većih od 1,1 GVE			Broj mjesečnih većih od GVE			
	SO ₂	NO _x	CO	čestice	SO ₂	čestice	NO _x	SO ₂	NO _x	CO	čestice
Kotao K1, 76 MW	-	-	-	-	X	X	X	X	X	X	X
Kotao K2, 76 MW	-	-	-	-	X	X	X	-	-	-	-
Procesna peć H-6101; 75 MW	-	-	-	-	X	X	X	X	X	X	X
	-	-	-	-	X	X	X	-	-	-	-

Operater nije dostavio izvješće o provedenom kontinuiranom mjerenju, a raspoloživi podaci u bazi „Emisije iz nepokretnih izvora“ su nepotpuni te ih nije bilo moguće koristiti za ocjenu udovoljavanja postavljenim kriterijima.

Kriterij graničnih vrijednosti emisija (GVE)

X

Kriterij raspoloživosti AMS-a:

X

Kriterij mjernog opsega:

X

Oznaka iz tablice	Značenje
0	nije došlo do prekoračenja GVE
X	nije dostavljen zahtijevani podatak
-	nema obveze

Uređaji za loženje Veliki uređaj za loženje
 Naziv nepokretnog izvora: **INA d.d. – Rafinerija nafte Rijeka**
 Lokacija Industrijska 26, 51101 Rijeka

Proizvodna jedinica	Raspoloživost AMS-va Prekid mjerenja h, raspoloživost %				Broj 48-satnih većih od 1,1 GVE % 48-satnih većih od 1,1 GVE			Broj mjesečnih većih od GVE			
	SO ₂	NO _x	CO	čestice	SO ₂	čestice	NO _x	SO ₂	NO _x	CO	čestice
energana kotao G4/G5	-	-	-	-	10	163	121	1	1	0	12
	-	-	-	-	5,99%	97,61%	72,45%	-	-	-	-
topping III	-	-	-	-	97	51	5	10	10	0	6
	-	-	-	-	74,61%	39,23%	3,85%	-	-	-	-
procesna peć 380-H-001 HGU - VODIK	-	-	-	-	X	X	X	X	X	X	X
	-	-	-	-	X	X	X	X	X	X	X

Dostavljeno izvješće o provedenom kontinuiranom mjerenju nije zahtijevanog formata i ne udovoljava zahtijevanom vrednovanju emisija sukladno Uredbi o GVE (NN 117/12, 90/14). U dostavljenim izvješćima o provedenom kontinuiranom mjerenju programski su vrednovane dnevne vrijednosti emisija, vrijednosti emisija veće od 2xGVE i vrijednosti veće od 1,2xGVE. Sukladno navedenom dostavljena izvješća se ne mogu uzeti u obzir za ocjenu udovoljavanja Uredbi obzirom na kriterij graničnih vrijednosti emisija. Proizvodne jedinice su stoga ocjenjene sukladno raspoloživim podacima u bazi „Emisije iz nepokretnih izvora“.

Kriterij graničnih vrijednosti emisija (GVE)

Energana kotlova G4/G5 ne udovoljava Uredbi o GVE za SO₂, čestice i NO_x zbog prekoračenja oba zahtijevana kriterija GVE.

Topping III ne udovoljavaju Uredbi o GVE za SO₂ i čestice i NO_x zbog prekoračenja oba zahtijevana kriterija GVE te za NO_x zbog prekoračenja kriterija mjesečnih GVE.

Kriterij raspoloživosti AMS-va:

-

Kriterij mjernog opsega:

Udovoljava.

Oznaka iz tablice	Značenje
0	nije došlo do prekoračenja GVE
X	nije dostavljen zahtijevani podatak
-	nema obveze

3.5.2 Tehnološki procesi

Tehnološki proces Proizvodnja amonijaka
 Naziv nepokretnog izvora: **PETROKEMIJA d.d.**
 Lokacija Aleja Vukovara 4, 44320 Kutina

Proizvodna jedinica	Raspoloživost AMS-a Prekid mjerenja h, raspoloživost %	Broj polusatnih većih od 1,2 GVE % polusatnih većih od 1,2 GVE	Broj polusatnih većih od 2 GVE	Broj dnevnih većih od GVE
	NO _x	NO _x	NO _x	NO _x
Amonijak 2/01/01 Dimnjak primarnog reformerera	-	21	0	2
	-	0,21%	-	-

Kriterij graničnih vrijednosti emisija (GVE)

Postrojenje Amonijak (ispust Dimnjak primarnog reformera -101B ne udovoljava kriteriju graničnih vrijednosti emisija sukladno čl. 16, st. 1 Uredbe o GVE za NO_x zbog prekoračenja kriterija da sve 24-satne provjerene srednje vrijednosti moraju biti manje od GVE, uz napomenu da sukladno čl. 157. st 1. Uredbe propisane GVE za postojeće nepokretne izvore iz glave V (tehnološki procesi) Uredbe moraju se postići do 31.12.2015. g.

Kriterij raspoloživosti AMS-a:

-

Kriterij mjernog opsega

Udovoljava.

Oznaka iz tablice	značenje
0	nije došlo do prekoračenja GVE
X	nije dostavljen zahtijevani podatak
-	nema obveze

Godišnje izvješće o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora na teritoriju RH u 2014. godini

Tehnološki proces Proizvodnja sumporne kiseline
 Naziv nepokretnog izvora: **PETROKEMIJA d.d.**
 Lokacija Aleja Vukovara 4, 44320 Kutina

Proizvodna jedinica	Raspoloživost AMS-a Prekid mjerenja h, raspoloživost %	Broj polusatnih većih od 1,2 GVE % polusatnih većih od 1,2 GVE	Broj polusatnih većih od 2 GVE	Broj dnevnih većih od GVE
	SO ₂	SO ₂	SO ₂	SO ₂
Sumporna kiselina/01/05 Dimnjak otp. pl. T28004	Postrojenja za proizvodnju sumporne kiseline radilo je u 2014. godini samo 13 dana.			

Službeno očitovanje: Postrojenje za proizvodnju sumporne kiseline radilo je u 2014. godini samo 13 dana te nisu bili uspostavljeni tehnički uvjeti reprezentativnog kontinuiranog mjerenja.

Godišnje izvješće o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora na teritoriju RH u 2014. godini

Tehnološki proces Proizvodnja čađe/02/01
 Naziv nepokretnog izvora: **PETROKEMIJA d.d.**
 Lokacija Aleja Vukovara 4, 44320 Kutina

Proizvodna jedinica	Raspoloživost AMS-a Prekid mjerenja h, raspoloživost %		Broj polusatnih većih od 1,2 GVE % polusatnih većih od 1,2 GVE		Broj polusatnih većih od 2 GVE		Broj dnevnih većih od GVE	
	SO ₂	H ₂ S	SO ₂	H ₂ S	SO ₂	H ₂ S	SO ₂	H ₂ S
Proizvodnja čađe/02/01: Dimnjak vrećastog filtra L100/F48 102	Postrojenja za proizvodnju čađe nije radilo u 2014. godini.							

Službeno očitovanje: Postrojenje za proizvodnju čađe nije radilo u 2014. godini.

Godišnje izvješće o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora na teritoriju RH u 2014. godini

Tehnološki proces Proizvodnja čađe/02/02
 Naziv nepokretnog izvora: **PETROKEMIJA d.d.**
 Lokacija Aleja Vukovara 4, 44320 Kutina

Proizvodna jedinica	Raspoloživost AMS-a Prekid mjerenja h, raspoloživost %		Broj polusatnih većih od 1,2 GVE % polusatnih većih od 1,2 GVE		Broj polusatnih većih od 2 GVE		Broj dnevnih većih od GVE	
	SO ₂	H ₂ S	SO ₂	H ₂ S	SO ₂	H ₂ S	SO ₂	H ₂ S
Proizvodnja čađe/02/02: Dimnjak vrećastog filtra L200/F48 203	<p>Postrojenja za proizvodnju čađe nije radilo u 2014. godini.</p>							

Službeno očitovanje: Postrojenje za proizvodnju čađe nije radilo u 2014. godini.

Tehnološki proces Proizvodnja specijalnih cemenata
 Naziv nepokretnog izvora: **CALUCEM d.o.o.**
 Lokacija Revelanteova 4, 52100 Pula

Proizvodna jedinica	Raspoloživost AMS-a Prekid mjerenja h, raspoloživost %			Broj polusatnih većih od 1,2 GVE % polusatnih većih od 1,2 GVE			Broj polusatnih većih od 2 GVE			Broj dnevnih većih od GVE		
	SO ₂	NO _x	čestice	SO ₂	NO _x	čestice	SO ₂	NO _x	čestice	SO ₂	NO _x	čestice
Kupolna peć 1, kupolna peć 2, kupolna peć 3, kupolna peć 4, kupolna peć 5, kupolna peć 6 i kupolna peć 7	-	-	-	17	7	24	0	0	0	0	0	0
	-	-	-	0,097 %	0,04%	0,137 %	0	0	0	-	-	-

Napomena: Navedena tablica ne sadrži jedno prekoračenje 2xGVE od dana 1. svibnja 2014. g. koje se pokazalo kao nerealno obzirom na čestice radi onečišćenja leće uređaja za mjerenje.

Kriterij graničnih vrijednosti emisija (GVE)

Proizvodna jedinica udovoljava kriteriju graničnih vrijednosti emisija za sve onečišćujuće tvari sukladno *Uredbi o GVE* (čl. 16) zbog udovoljavanja svim postavljenim kriterijima.

Kriterij raspoloživosti AMS-a

-

Kriterij mjernog opsega

Udovoljava.

Oznaka iz tablice	značenje
0	nije došlo do prekoračenja GVE
X	nije dostavljen zahtijevani podatak
-	nema obveze

Godišnje izvješće o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora na teritoriju RH u 2014. godini

Tehnološki proces Proizvodnja cementa
 Naziv nepokretnog izvora: **CEMEX Hrvatska d.d.**
 Tvornica cementa 10. kolovoz
 Lokacija Cesta dr. Franje Tuđmana b.b., 21212 Kaštel Sućurac

Proizvodna jedinica	Raspoloživost AMS-a Prekid mjerenja h, raspoloživost %	Broj polusatnih većih od 1,2 GVE % polusatnih većih od 1,2 GVE	Broj polusatnih većih od 2 GVE	Broj dnevnih većih od GVE
	čestice	čestice	čestice	čestice
Hladnjak klinkera	Tvornica cementa „10. kolovoz“ nije radila u 2014. godini.			

Službeno očitovanje: Proizvodna jedinica Hladnjak klinkera u Pogonu 10. kolovoz nije bila u pogonu u 2014. g.

Tehnološki proces Proizvodnja cementa
 Naziv nepokretnog izvora: **CEMEX Hrvatska d.d.**
 Tvornica cementa Sveti Juraj – Kaštel Sućurac
 Lokacija Cesta dr. Franje Tuđmana b.b., 21212 Kaštel Sućurac

Proizvodna jedinica	Raspoloživost AMS-a Prekid mjerenja h, raspoloživost %			Broj polusatnih većih od 1,2 GVE % polusatnih većih od 1,2 GVE			Broj polusatnih većih od 2 GVE			Broj dnevnih većih od GVE		
	SO ₂	NO _x	čestice	SO ₂	NO _x	čestice	SO ₂	NO _x	čestice	SO ₂	NO _x	čestice
Hladnjak klinkera	-	-	-	-	-	0	-	-	0	-	-	0
	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-
Mlin ugljena	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	-	-	-	0	0	0	-	-	-	-	-	-

Kriterij graničnih vrijednosti emisija (GVE)

Proizvodne jedinice Hladnjak klinkera i Mlin ugljena udovoljavaju kriteriju graničnih vrijednosti emisija sukladno *Uredbi o GVE* (čl. 16) za sve onečišćujuće tvari.

Kriterij raspoloživosti AMS-a:

-

Kriterij mjernog opsega

Udovoljava.

Oznaka iz tablice	značenje
0	nije došlo do prekoračenja GVE
X	nije dostavljen zahtijevani podatak
-	nema obveze

Tehnološki proces Proizvodnja cementa
 Naziv nepokretnog izvora: **CEMEX Hrvatska d.d.**
 Tvornica cementa Sveti Kajo – Solin
 Lokacija Cesta dr. Franje Tuđmana b.b., 21212 Kaštel Sućurac

Proizvodna jedinica	Raspoloživost AMS-a Prekid mjerenja h, raspoloživost %	Broj polusatnih većih od 1,2 GVE % polusatnih većih od 1,2 GVE	Broj polusatnih većih od 2 GVE	Broj dnevnih većih od GVE
	čestice	čestice	čestice	čestice
Hladnjak klinkera	-	6	1	0
	-	0,04 %	-	-

Kriterij graničnih vrijednosti emisija (GVE)

Proizvodna jedinica Hladnjak klinkera – Sv. Kaji ne udovoljava kriteriju graničnih vrijednosti emisija sukladno *Uredbi o GVE* (čl. 16) zbog prekoračenja kriterija da sve polusatne provjerene srednje vrijednosti moraju biti manje od dvostruke GVE.

Kriterij raspoloživosti AMS-a:

-

Kriterij mjernog opsega

Udovoljava.

Oznaka iz tablice	značenje
0	nije došlo do prekoračenja GVE
X	nije dostavljen zahtijevani podatak
-	nema obveze

3.5.3 Postrojenja za spaljivanje otpada

Termička obrada otpada – spaljivanje otpada

Naziv nepokretnog izvora:

Lokacija

Spalionica otpada

HERBOS d.d.

Nikole Tesle 17, 44000 Sisak

Proizvodna jedinica	Raspoloživost AMS-a Prekid mjerenja h, raspoloživost %				Broj polusatnih većih od 1,2 GVE % polusatnih većih od 1,2 GVE				Broj polusatnih većih od 2 GVE				Broj dnevnih većih od GVE			
	SO ₂	NO _x	CO	čestice	SO ₂	NO _x	CO	čestice	SO ₂	NO _x	CO	čestice	SO ₂	NO _x	CO	čestice
Termička obrada otpada	Tvrtka u stečaju od 24.1.2012. godine.															

Proizvodna jedinica	Raspoloživost AMS-a Prekid mjerenja h, raspoloživost %			Broj polusatnih većih od 1,2 GVE % polusatnih većih od 1,2 GVE			Broj polusatnih većih od 2 GVE			Broj dnevnih većih od GVE		
	TOC	HCl	HF	TOC	HCl	HF	TOC	HCl	HF	TOC	HCl	HF
Termička obrada otpada	Tvrtka u stečaju od 24.1.2012. godine.											

Službeno očitovanje: Proizvodnja Spalionica HERBOS je 24.1.2012. godine obustavila rad zbog ekonomske krize i pokrenut je stečajni postupak.

3.5.4 Postrojenja za suspaljivanje otpada

Suspaljivanje otpada Proizvodnja cementa
 Naziv nepokretnog izvora: **HOLCIM (Hrvatska) d.o.o.**
 Lokacija Koromačno b.b., 52222 Koromačno

Proizvodna jedinica	Raspoloživost AMS-a Prekid mjerenja h, raspoloživost %						Broj dnevnih većih od GVE				
	SO ₂	NO _x	čestice	TOC	HCl	CO	SO ₂	NO _x	čestice	TOC	HCl
Rotacijska peć	16,33	16,33	1,66	16,33	16,33	16,33	0	0	0	0	0
	99,8 %	99,8 %	100,0 %	99,8 %	99,8 %	99,8 %	-	-	-	-	-

Kriterij graničnih vrijednosti emisija (GVE)

Rotacijska peć ne udovoljava kriteriju graničnih vrijednosti emisija sukladno Uredbi o za čestice (čl. 152).

Kriterij raspoloživosti AMS-a:

Udovoljava za sve onečišćujuće tvari, sukladno Uredbi o GVE (čl. 147).

Kriterij mjernog opsega

Udovoljava.

Oznaka iz tablice	značenje
0	nije došlo do prekoračenja GVE
X	nije dostavljen zahtijevani podatak
-	nema obveze

Suspaljivanje otpada Proizvodnja klinkera
 Naziv nepokretnog izvora: **NAŠICECEMENT d.d.**
 Lokacija Tajnovac 1, 31500 Našice

Proizvodna jedinica	Raspoloživost AMS-a Prekid mjerenja h, raspoloživost %						Broj dnevnih većih od GVE					
	SO ₂	NO _x	čestice	TOC	HCl	HF	SO ₂	NO _x	čestice	TOC	HCl	HF
Rotacijska peć	71,5	71,5	15,0	10,5	18,5	18,5	0	0	0	0	0	0
	98,74%	98,74%	99,73%	99,81%	99,67%	99,67%	-	-	-	-	-	-

Kriterij graničnih vrijednosti emisija (GVE)

Udovoljava kriteriju graničnih vrijednosti emisija sukladno *Uredbi o GVE* za sve onečišćujuće tvari (čl. 152).

Kriterij raspoloživosti AMS-a:

Ne udovoljava kriteriju raspoloživosti AMS-a sukladno *Uredbi o GVE* za SO₂ i NO_x jer je prekid mjerenja trajao više od *Uredbom* zadanih 60 h (čl. 147)

Kriterij mjernog opsega

Udovoljava.

Oznaka iz tablice	značenje
0	nije došlo do prekoračenja GVE
X	nije dostavljen zahtijevani podatak
-	nema obveze

Godišnje izvješće o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora na teritoriju RH u 2014. godini

Suspajivanje otpada Proizvodnja cementa
 Naziv nepokretnog izvora: **CEMEX Hrvatska d.d.**
 Tvornica cementa "10. kolovoz"
 Lokacija Cesta dr. Franje Tuđmana bb, 21212 Kaštel Sućurac

Proizvodna jedinica	Raspoloživost AMS-a Prekid mjerenja h, raspoloživost %							Broj dnevnih većih od GVE					
	SO ₂	NO _x	čestice	CO	TOC	HCl	HF	SO ₂	NO _x	čestice	TOC	HCl	HF
Rotacijska peć	Tvornica cementa „10. kolovoz“ nije radila u 2014. godini.												

Službeno očitovanje: Proizvodna jedinica Rotacijska peć u Pogonu 10. kolovoz nije bila u pogonu u 2014. g.

Godišnje izvješće o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora na teritoriju RH u 2014. godini

Suspaljivanje otpada Proizvodnja cementa
 Naziv nepokretnog izvora: **CEMEX Hrvatska d.d.**
 Tvornica cementa "Sveti Juraj" – Kaštel Sućurac
 Lokacija Cesta dr. Franje Tuđmana bb, 21212 Kaštel Sućurac

Proizvodna jedinica	Raspoloživost AMS-a Prekid mjerenja h, raspoloživost %							Broj dnevnih većih od GVE					
	SO ₂	NO _x	čestice	CO	TOC	HCl	HF	SO ₂	NO _x	čestice	TOC	HCl	HF
Rotacijska peć	6	6	5	6	13,5	47	-	0	0	0	0	0	-
	99,67 %	99,67 %	99,93%	99,67 %	99,67 %	100,0 %	-	-	-	-	-	-	-

Kriterij graničnih vrijednosti emisija (GVE)

Proizvodna jedinica „rotacijska peć“ udovoljava kriteriju emisija onečišćujućih tvari sukladno *Uredbi o GVE* za sve onečišćujuće tvari (čl. 152).

Kriterij raspoloživosti AMS-a:

Udovoljava za sve onečišćujuće tvar sukladno *Uredbi o GVE* (čl. 147).

Kriterij mjernog opsega

Udovoljava.

Oznaka iz tablice	značenje
0	nije došlo do prekoračenja GVE
X	nije dostavljen zahtijevani podatak
-	nema obveze

Suspajivanje otpada Proizvodnja cementa
 Naziv nepokretnog izvora: **CEMEX Hrvatska d.d.**
 Tvornica cementa „Sveti Kajo“ – Solin
 Lokacija Cesta dr. Franje Tuđmana bb, 21212 Kaštel Sućurac

Proizvodna jedinica	Raspoloživost AMS-a Prekid mjerenja h, raspoloživost %							Broj dnevnih većih od GVE					
	SO ₂	NO _x	čestice	CO	TOC	HCl	HF	SO ₂	NO _x	čestice	TOC	HCl	HF
Rotacijska peć	18	18	1	18	18	18	-	0	0	0	0	0	-
	99,73%	99,73%	99,99 %	99,73%	99,73%	99,73%	-	-	-	-	-	-	-

Kriterij graničnih vrijednosti emisija (GVE)

Proizvodna jedinica „rotacijska peć“ udovoljava kriteriju emisija onečišćujućih tvari sukladno *Uredbi o GVE* za sve onečišćujuće tvari (čl. 152).

Kriterij raspoloživosti AMS-a:

Udovoljava za sve onečišćujuće tvar sukladno *Uredbi o GVE* (čl. 147).

Kriterij mjernog opsega

Udovoljava.

Oznaka iz tablice	značenje
0	nije došlo do prekoračenja GVE
X	nije dostavljen zahtijevani podatak
-	nema obveze

Godišnje izvješće o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora na teritoriju RH u 2014. godini

Suspaljivanje otpada Proizvodnja vapna
 Naziv nepokretnog izvora: **GIRK KALUN d.d. Pogon GIRK Kalun**
 Lokacija Stjepana Radića 5, 22320 Drmiš

Proizvodna jedinica	Raspoloživost AMS-va Prekid mjerenja h, raspoloživost %							Broj polusatnih većih od GVE % polusatnih većih od GVE						Broj dnevnih većih od GVE % dnevnih većih od GVE (obzirom na CO)						
	SO ₂	NO _x	čestice	CO	TOC	HCl	HF	SO ₂	NO _x	čestice	TOC	HCl	HF	SO ₂	NO _x	čestice	CO	TOC	HCl	HF
Peć 1 i 2 za suspaljivanje otpada	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	X	-	-	-

Operater je dostavio izvješće o provedenom kontinuiranom mjerenju za proizvodne jedinice no ono nije usklađeno po sadržaju i formi *Pravilniku o praćenju emisija* te podatke nije bilo moguće koristiti za daljnju analizu ovoga izvješća.

Kriterij graničnih vrijednosti emisija (GVE)

X

Kriterij raspoloživosti AMS-a:

X

Kriterij mjernog opsega

Udovoljava.

Oznaka iz tablice	značenje
0	nije došlo do prekoračenja GVE
X	nije dostavljen zahtijevani podatak
-	nema obveze

3.5.5 Plinske turbine - nove

Plinske turbine Veliki uređaj za loženje
 Naziv nepokretnog izvora: **HEP PROIZVODNJA d.o.o.**
 TE-TO Zagreb
 Lokacija Kuševačka 10a, 10000 Zagreb

Proizvodna jedinica	Raspoloživost AMS-a Prekid mjerenja h, raspoloživost %		Broj satnih većih od 2 GVE		Broj dnevnih većih od 1,1 GVE		Broj mjesečnih većih od GVE	
	NO _x	CO	NO _x	CO	NO _x	CO	NO _x	CO
Plinska turbina – Blok L	-	-	0	0	0	0	0	0
	-	-	0	0	-	-	-	-

Napomena: Dostavljeno izvješće o kontinuiranom mjerenju za PT3 bloka L izrađen na lokalnom CAMS sustavu pogona nije prilagođeno *Uredbi o GVE* stoga su za provjeru udovoljavanja kriteriju graničnih vrijednosti emisija korišteni podaci iz baze „Emisije iz nepokretnih izvora“ i to dnevno i mjesečna izvješća.

Kriterij graničnih vrijednosti emisija (GVE)

Proizvodna jedinica plinska turbina blok L udovoljava kriteriju emisija onečišćujućih tvari sukladno *Uredbi o GVE* za sve onečišćujuće tvari (čl. 118).

Kriterij raspoloživosti AMS-a:

-

Kriterij mjernog opsega

Udovoljava.

Oznaka iz tablice	značenje
0	nije došlo do prekoračenja GVE
X	nije dostavljen zahtijevani podatak
-	nema obveze

3.7. REZULTATI ANALIZE KONTINUIRANIH MJERENJA

Analitika rezultata kontinuiranih mjerenja provedena je temeljem godišnjih izvješća o kontinuiranom praćenju emisija iz nepokretnih izvora. Analiza je obuhvatila ocjenu udovoljavanja uvjetima propisanim *Uredbom o GVE*. Analiziralo se udovoljavanje svakog nepokretnog izvora obzirom na tri kriterija: kriterij graničnih vrijednosti emisija, kriterij raspoloživosti AMS-a i kriterij mjernog opsega. Kriteriji su analizirani obzirom na svaku pojedinu onečišćujuću tvar prema kategoriji nepokretnog izvora. Obradeni su rezultati s 23 AMS-va s raspoloživim podacima, od ukupno 34 AMS-va instaliranih na proizvodnim jedinicama u radu, kako slijedi: 10 AMS-va na uređajima za loženje, 1 na novoj plinskoj turbini, 8 na tehnološkim procesima i 4 na suspaljivanju otpada. Rezultati kontinuiranih mjerenja u 2014. g. bili su raspoloživi za 42 proizvodne jedinice, kako slijedi: 22 uređaja za loženje, 1 nova plinska turbina, 15 tehnoloških procesa i 4 peći za suspaljivanju otpada. Uz napomenu da su u 2014. bile u radu ukupno 55 proizvodne jedinice u radu (kako slijedi 27 uređaja za loženje, 1 nova plinska turbina, 16 tehnoloških procesa, 7 na suspaljivanju otpada, 1 na spaljivanju otpada i 3 na kremiranju). Zaključci temeljeni na rezultatima analize kontinuiranih mjerenja slijede u nastavku.

Kriterij vrednovanja graničnih vrijednosti emisija (GVE)

Ukupan broj prekoračenja graničnih vrijednosti emisija po svim kriterijima vrednovanja emisija u 2014. godini za sve promatrane kategorije nepokretnih izvora prikazan je u tablici 3.7-1. Tablica 3.7-2. daje prikaz ukupnog broja svih izmjerenih prekoračenja zadanih uvjeta graničnih vrijednosti emisija u 2014. g.

Napomena: Prekoračenje uredbom zadanog uvjeta ne znači uvijek da je prekoračen i zadani kriterij.

Tablica 3.6.-1. Broj AMS-a koji ne udovoljavaju uredbom zadanim kriterijima za GVE u 2014. godini

Broj analiziranih AMS sustava: 23	Ne udovoljava jednom ili više kriterija za GVE								
	SO ₂	NO _x	CO	čestice	HCl	HF	CH ₂ O	TOC	NH ₃
Uređaji za loženje: 10 AMS sustava	2	2	0	4					
Tehnološki procesi/ispusti: 8 AMS-va	0	1		1			0		0
Suspaljivanje otpada: 4 AMS sustava	0	0		1	0	0		0	
Plinske turbine - nove: 1 AMS		0	0						
Ukupno:	2	3	0	6	0	0	0	0	0

Tablica 3.6.-2. Ukupan broj izmjerenih prekoračenja uredbom zadanih uvjeta za GVE u 2014. godini

Broj analiziranih AMS-va: 23	Ukupan broj prekoračenja uvjeta za GVE								
Broj AMS-va s prekoračenjem uvjeta za GVE:	SO ₂	NO _x	CO	čestice	HN ₃	CH ₂ O	TOC	HCl	HF
Uređaji za loženje: 10 AMS-va	118	137	0	239					
Tehnološki procesi/ispusti: 8 AMS-va	17	30		55	0	0			
Suspaljivanje otpada: 4 AMS-va	0	0		1			0	0	0
Plinske turbine - nove: 1 AMS		0	0						
Ukupno:	135	167	0	295	0	0	0	0	0

Oznaka iz tablice	Značenje
0	nije došlo do prekoračenja uvjeta za GVE
	nema obveze provođenja kontinuiranog mjerenja

Emisija NO_x se pratila na 23 AMS-va. Ukupno je u 2014. g. bilo zabilježeno 169 prekoračenje svih uredbom zadanih uvjeta za GVE obzirom na NO_x od čega 137 prekoračenja na dva AMS-va na uređajima za loženje te 30 na dva AMS-va na tehnološkim ispustima.

Emisija SO₂ pratila se 22³⁰ AMS-va. Ukupno je u 2014. g. bilo zabilježeno 135 prekoračenje svih uredbom zadanih uvjeta za GVE obzirom na SO₂ od toga njih 118 na dva AMS-a na uređajima za loženje te njih 17 na jednom AMS-u na tehnološkim ispustima.

Emisija krutih čestica pratila se na 22³¹ AMS-a. Ukupno je u 2014. g. bilo zabilježeno 295 prekoračenja svih uredbom zadanih uvjeta za GVE obzirom na krute čestice od toga njih 239 na četiri AMS-a na uređajima za loženje te 55 na dva AMS-a na tehnološkim ispustima i jedno prekoračenje na 1 AMS-u na suspaljivanju otpada.

Emisija CO pratila se na 23 AMS-a. U 2014. g. nije bilo prekoračenja uredbom zadanih uvjeta za GVE obzirom na CO, TOC, NH₃, CH₂O, HCl i HF.

Broj izmjerenih prekoračenja uredbom zadanih uvjeta za GVE u 2014. godini za svaku praćenu onečišćujuću tvar prema kategorijama izvora prikazan je u tablicama od 3.6-3. do 3.6. -6.

³⁰ Na novim plinskim turbinama ne mjeri se SO₂ već samo NO_x i CO prema uredbi.

³¹ Na novim plinskim turbinama ne mjeri se SO₂ već samo NO_x i CO prema uredbi.

Tablica 3.6-3 Broj izmjerenih prekoračenja uredbom zadanih uvjeta za GVE na AMS-ma instaliranih na uređajima za loženje

Broj analiziranih AMS-va: 23	Broj prekoračenja 1,1 GVE			Broj prekoračenja mjesečnih GVE			
	SO ₂	čestice	NO _x	SO ₂	NO _x	CO	čestice
Uređaji za loženje: 10 AMS-va	107	218	126	11	11	0	21

Tablica 3.6-4 Broj izmjerenih prekoračenja uredbom zadanih uvjeta za GVE na AMS-ma instaliranih na tehnološkim ispustima/procesima

Broj analiziranih AMS-va: 23	Broj prekoračenja 1,2 GVE					Broj prekoračenja 2 GVE					Broj prekoračenja dnevne GVE				
	SO ₂	NO _x	čestice	HN ₃	CH ₂ O	SO ₂	NO _x	čestice	HN ₃	CH ₂ O	SO ₂	NO _x	čestice	HN ₃	CH ₂ O
Tehnološki procesi/ispusti: 8 AMS-va	17	28	51	0	0	0	0	3	0	0	0	2	1	0	0

Oznaka iz tablice	Značenje
0	nije došlo do prekoračenja GVE

Tablica 3.6-5 Broj izmjerenih prekoračenja uredbom zadanih uvjeta za GVE na AMS-ma instaliranih na procesima suspaljivanja otpada u cementarama

Broj analiziranih AMS-a: 24	Broj prekoračenja dnevne GVE					
	SO ₂	NO _x	čestice	Org.C	HCl	HF
Broj AMS-a s prekoračenjem uvjeta za GVE:						
Suspaljivanje otpada: 4 AMS-a	0	0	1	0	0	0

Tablica 3.6-6 Broj izmjerenih prekoračenja uredbom zadanih uvjeta za GVE na AMS-ma instaliranih na novoj plinskoj turbini

Broj analiziranih AMS sustava: 24	Broj prekoračenja satne 2 GVE		Broj prekoračenja dnevne 1,1 GVE		Broj prekoračenja mjesečne GVE	
	NO _x	CO	NO _x	CO	NO _x	CO
Broj AMS-a s prekoračenjem uvjeta za GVE:						
Plinske turbine - nove: 1 AMS	0	0	0	0	0	0

Oznaka iz tablice	Značenje
0	nije došlo do prekoračenja GVE

Kriterij raspoloživosti AMS-a

Prema Uredbi o GVE kriterij raspoloživosti AMS-a odnosno prekid rada mjeriteljskog sustava za kontinuirano mjerenje emisija kod nepokretnog izvora u radu je izuzet iz obveze za sve nepokretne izvore osim za izvore u kojima se spaljuje i suspaljuje otpad. Stoga se ovaj kriterij razmatra samo za procese spaljivanja i suspaljivanja otpada za koji vrijedi da prekid rada mjeriteljskog sustava smije iznositi najviše 60 sati s prekidima tijekom kalendarske godine (kod suspaljivanja najviše 5 % ukupnog razdoblja suspaljivanja), a najviše 4 sata neprekidno (članak 147. *Uredbe o GVE*).

Analiza raspoloživosti mjernih uređaja AMS-va po pojedinoj onečišćujućoj tvari je pokazala da je svih pet instaliranih AMS-va u radu 2014. g. na procesima suspaljivanja otpada imalo raspoložive podatke o raspoloživosti za sve uredbom zadane onečišćujuće tvari. Uredbom zadan kriterij za raspoloživost AMS-va bio je prekoračen na jednom AMS za NO_x i SO₂.

Kriterij mjernog opsega

Kriterij mjernog opsega su prema *Uredbi o GVE* zadovoljili svi nepokretni izvori s raspoloživim podacima.

U nastavku je popis nepokretnih izvora s obavezom kontinuiranog mjerenja kod kojih je u toku 2014. godine došlo do prekoračenja najvećeg dopuštenog ispuštanja onečišćujućih tvari sadržanih u otpadnom plinu, odnosno onih koji ne udovoljavaju uredbom zadanim kriterijima za GVE (tablica 3.7-7.).

Tablica 3.6-7. Popis nepokretnih izvora za koje je kontinuiranim mjerenjem utvrđeno da ne udovoljavaju Uredbom zadanim kriterijima za GVE

Br.	OPERATER NEPOKRETNIH IZVORA	PROIZVODNA JEDINICA	NE UDOVOLJAVA KRITERIJU ZA GVE OBZIROM NA:
1.	HEP-Proizvodnja d.o.o. - Pogon TE - TO Osijek	Parni kotao 1, 98 MW Parni kotao 2, 98 MW	čestice
2.	INA d.d. – Rafinerija nafte Rijeka	Energana kotao G4/G5	SO ₂ , NO _x i čestice
		Topping III	SO ₂ , NO _x i čestice
3.	PETROKEMIJA d.d. – Proizvodnja amonijaka	Amonijak 2/01/01 Dimnjak primarnog reformera	NO _x
4.	CEMEX Hrvatska d.d. - Pogon Sveti Kajo	Hladnjak klinkera	čestice
5.	HOLCIM (Hrvatska) d.o.o.	Rotacijska peć	čestice

IV PREGLED OBVEZNIKA POVREMENIH MJERENJA S OCJENOM UDOVOLJAVANJA UREDBI O GVE I PRAVILNIKU O PRAĆENJU EMISIJA

4.1. OBAVEZA POVREMENIH MJERENJA

Svaki operater nepokretnog izvora je potencijalni obveznik povremenog mjerenja i dužan je prepoznati moguću obvezu mjerenja. Obveznici povremenih mjerenja uglavnom posjeduju uređaje za loženje koji se prema članku 97. *Uredbe o GVE* klasificiraju na male, srednje i velike uređaje za loženje ovisno o ulaznoj toplinskoj snazi i vrsti goriva. Ukoliko operater posjeduje uređaj u jednoj od navedenih kategorija obavezan je u suradnji s pravnom osobom koja ima dozvolu za obavljanje djelatnosti praćenja emisija onečišćujućih tvari u zrak, obaviti prvo mjerenje na temelju kojeg se utvrđuje obveza mjerenja kao i učestalost mjerenja (detaljnije objašnjeno u tablici 4.1-1.). Prema stavku 2 članka 7. prethodne *Uredbe o GVE* obveznici povremenog mjerenja bili su obvezni obavijestiti Ministarstvo zaštite okoliša i prirode o učestalosti mjerenja. Uredba o GVE više ne propisuje spomenutu evidenciju tako da je jedina preostala instanca kontrole inspeksijski nadzor kojim se utvrđuje da li pojedini obveznik redovito izvršava svoje obveze.

Zakonski kriteriji za određivanje obveznika povremenih mjerenja emisije u otpadnom plinu prema Uredbi o GVE su:

OPĆENITO:

- nepokretni izvori kod kojih je omjer između emitiranog masenog protoka ($Q_{emitirano}$) i graničnog masenog protoka ($Q_{granično}$) manji od 5, tj. $Q_{emitirano}/Q_{granično} < 5$ prema članku 8 *Uredbe o GVE*, prema istom članku je definirana i učestalost povremenih mjerenja prikazana u tablici 4.1-1

Tablica 4.1-1 Učestalost povremenih mjerenja emisije prema *Uredbi o GVE*

$Q_{emitirano}/Q_{granično}$	Učestalost povremenih mjerenja emisije
Uredba o GVE (NN 117/12, 90/14)	
0,5 do < 1	najmanje jedanput u pet godina
> 1 do 2	najmanje jedanput u tri godine
> 2 do 5	najmanje jedanput godišnje

- izuzetak su tehnološki procesi dobivanja dušične kiseline, fosforne kiseline i mineralnih gnojiva za koje vrijedi obveza povremenog mjerenja, kada je omjer $Q_{emitirano}/Q_{granično} > 5$, a učestalost mjerenja emisije je najmanje četiri puta godišnje (članak 76. *Uredbe o GVE*)

AKTIVNOSTI UPORABE ORGANSKIH OTAPALA:

- ako je emisija hlapivih organskih spojeva manja od 10 kg ukupnog organskog ugljika (C) po satu (stavak 3 članka 84. *Uredbe o GVE*);

UREĐAJI ZA LOŽENJE:

- mali uređaji za loženje, sa učestalošću od najmanje jedanput u dvije godine (članka 112. *Uredbe o GVE*, osim za zacrnjenja otpadnog plina kod malih uređaja za loženje koji koriste kruto gorivo, sa učestalošću najmanje jedanput godišnje (članka 112. *Uredbe o GVE*);
- srednji uređaji za loženje, sa učestalošću od najmanje jedanput godišnje (članak 113. *Uredbe o GVE*);
- novi veliki uređaji za loženje toplinske snage veće od 50 MW ali manje od 100 MW koji koriste kruta goriva, goriva od biomase, tekuća i plinska goriva moraju svakih šest mjeseci utvrditi emisiju SO₂, NO₂, CO, krutih čestica, temperaturu, volumni udio kisika i emitirani maseni protok otpadnih plinova (stavak 3, članka 3. *Uredbe o GVE*);
- za velike uređaje za loženje za koje nije propisana obveza kontinuiranog mjerenja moraju svakih šest mjeseci utvrditi emisiju SO₂, NO₂, CO, krutih čestica, temperaturu, volumni udio kisika i emitirani maseni protok otpadnih plinova (stavak 3, članka 114. *Uredbe o GVE*);
- kod velikih uređaja za loženje koji koriste ugljen ili lignit moraju najmanje jedanput godišnje odrediti emisije ukupne žive te dioksina i furana (stavak 5, članka 114. *Uredbe o GVE*);
- ako se emisije mjere kontinuirano za više postojećih ložišta zajedno (tj. jedan AMS sustav instaliran na zajedničkom dimovodnom kanalu dva ili više uređaja za loženje) jedanput godišnje mora se obaviti mjerenje za svako ložište posebno (članka 117. *Uredbe o GVE* slučaj HEP Proizvodnja d.d.: EL-TO Zagreb, TE-TO Zagreb, TE-TO Osijek, TE Sisak i INA d.d.: Rafinerija nafte Sisak i Rafinerija nafte Rijeka.

PLINSKE TURBINE:

- nove plinske turbine koja koriste prirodni plin kao gorivo moraju povremenim mjerenjem svakih šest mjeseci utvrditi emisije SO₂ i krutih čestica u otpadnim plinovima (stavak 3, članka 126. *Uredbe o GVE*);
- nove plinske turbine na tekuće i plinsko gorivo s toplinskom snagom većom od 50 MW ali manjom od 100 MW moraju svakih šest mjeseci utvrditi emisiju SO₂, NO₂, krute čestice, volumni udio kisika i temperaturu u otpadnim plinovima (stavak 4 članka 126. *Uredbe o GVE*);
- postojeće plinske turbine na tekuće i plinsko gorivo moraju povremenim mjerenjem, najmanje jedanput godišnje utvrditi emisiju onečišćujućih tvari u otpadnim plinovima (stavak 5 članka 126. *Uredbe o GVE*);
- za plinske turbine za koje nije propisana obveza kontinuiranog mjerenja moraju svakih šest mjeseci utvrditi emisiju SO₂, NO₂, CO, krutih čestica, temperaturu, volumni udio kisika i emitirani maseni protok otpadnih plinova (stavak 3, članka 114. *Uredbe o GVE*).

AUTOMATSKI MJERNI SUSTAV ZA KONTINUIRANO MJERENJE (AMS)

- kontrola mjernog sustava za kontinuirana mjerenja najmanje jedanput godišnje, koja se provodi paralelnim mjerenjima primjenom istih mjernih metoda (stavak 8 članka 127. *Uredbe o GVE*);
- umjeravanje AMS se provodi najmanje jedanput u dvije godine, a redovna godišnja provjera ispravnosti AMS provodi se godišnje između umjeravanja AMS, ako rješenjem o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša nije utvrđeno drukčije (stavak 3, članka 15. *Pravilnika o praćenju emisija*);

MOTORI S UNUTARNJIM IZGARANJEM:

- kod motora s unutarnjim izgaranjem mora se povremenim mjerenjem, najmanje jedanput godišnje utvrditi emisija NO_x i volumni udio kisika u otpadnim plinovima (članka 135. *Uredbe o GVE*)
- kod motora s unutarnjim izgaranjem mora se povremenim mjerenjem, najmanje jedanput godišnje utvrditi emisija CO, NO_x i volumni udio kisika u otpadnim plinovima (članka 124. *Uredbe o GVE*);

SPALIONICE OTPADA I POSTROJENJA ZA SUSPALJIVANJE OTPADA:

- ako GVE za HCl nije prekoračena emisija HF se mjeri povremeno, najmanje dvaput godišnje (stavak 2. članka 152. *Uredbe o GVE*);
- ako GVE za NO_x u postojećim postrojenjima za spaljivanje otpada nazivnog kapaciteta manjeg od 6 tona na sat ili postojećeg postrojenja za suspaljivanje otpada nazivnog kapaciteta manjeg od 6 tona na sat nije prekoračena, emisija NO_x se mjeri povremeno, dvaput godišnje (stavak 3, članka 148. *Uredbe o GVE*);
- emisija teških metala te dioksina i furana u otpadnim plinovima utvrđuje se povremenim mjerenjem:
 - u prvoj godini rada nepokretnog izvora najmanje četiri puta godišnje u razmaku od tri mjeseca
 - nakon isteka razdoblja iz alineje 1. ovoga stavka dva puta godišnje u razmacima od šest mjeseci (članka 154. *Uredbe o GVE*);
- ako rezultati mjerenja emisija teških metala te dioksina i furana nakon isteka razdoblja mjerenja od godinu dana iz članka 154. alineje 2. ove Uredbe u otpadnom plinu kod suspaljivanja otpada koji nije razvrstan kao opasni otpad i otpadnih mazivih ulja I. i II. kategorije pokažu da su izmjerene vrijednosti emisija niže od 50% propisanih graničnih vrijednosti mjerenje emisija utvrđuje se za teške metale jedanput u dvije godine a za dioksine i furane jedanput godišnje (stavak 1. članka 155. *Uredbe o GVE*).

KREMATORIJI:

- povremenim mjerenjem, najmanje jedanput godišnje mora se utvrditi emisija krutih čestica, NO₂, organskih tvari u obliku pare ili plina izraženih kao ukupni ugljik, te HCl i HF ukupno (stavak 2, članak 158. Uredbe o GVE)

Operater nepokretnog izvora je prema *Pravilniku o praćenju emisija*, obvezan dostaviti godišnje izvješće o provedenim pojedinačnim mjerenjima do 31. ožujka tekuće godine za proteklu kalendarsku godinu HAOP-u. Operater je također dužan dostaviti izvješće o rezultatima umjeravanja i redovne godišnje provjere ispravnosti AMS inspekciji zaštite okoliša, u pisanom i u elektroničkom obliku, u roku od 3 mjeseca od datuma provedenog umjeravanja/redovne godišnje provjere ispravnosti (stavak 4, članka 15. *Pravilnika o praćenju emisija*).

4.2. POPIS PRAVNIH OSOBA KOJE SU DOSTAVILE IZVJEŠĆA O POJEDINAČNIM MJERENJIMA

Izvješća o pojedinačnim mjerenjima u HAOP je dostavio ukupno 181 operater za 945 nepokretnih izvora (tablica 4.2-1). Od 181 operatera nepokretnih izvora njih 13 je dostavilo izvješća o provedenim pojedinačnim mjerenjima koji nisu udovoljili osnovnom sadržaju izvješća. U tablici 4.2-1. u nastavku su prikazani svi operateri nepokretnih izvora koji su dostavili izvješća o provedenim pojedinačnim mjerenjima u 2014. godini kao i broj nepokretnih izvora s obzirom na vrstu.

Odaziv obveznika povremenih mjerenja je za 18% viši nego 2013. godine. Ovdje treba napomenuti da broj nepokretnih izvora s obavezom povremenim mjerenjem ovisi o učestalosti provedbe mjerenja. Naime, dio obveznika povremenih mjerenja imaju obavezu provoditi mjerenja jedanput u tri ili jedanput u pet godina, tako da navedeni jedne godine jesu u popisu obveznika mjerenja dok ih iduće dvije ili četiri godine neće biti u obveznicima mjerenja. Ako se promatra razdoblje od 2007. do 2014. godine odaziv obveznika povremenih mjerenja je u konstantnom porastu (porast od 141 % ili 1,4 puta u odnosu na 2007. godinu). Tako veliki porast je rezultat pojačanog inspeksijskog nadzora te činjenice da se veliki broj operatera prepoznao kao obveznik *Pravilnika o praćenju emisija* i *Uredbe o GVE*. Procjena je da u narednim godinama nije realno očekivati nastavak takvog uzlaznog trenda jer je ostao relativno mali broj obveznika koji mjerenja ne provode.

Oznaka „-“ u tablici pokazuje da označena vrsta nepokretnog izvora nije u sastavu promatranog operatera.

Tablica 4.2.-1 Popis operatera nepokretnih izvora koji su dostavili izvješća o povremenim mjerenjima emisija u zrak za 2014.

R. BR.	OSNOVNI PODACI O OPERATERIMA NEPOKRETNIH IZVORA	VRSTA IZVORA OBUHVAĆENA MJERENJEM			
		UREĐAJ ZA LOŽENJE	PLINSKE TURBINE	TEHNOLOŠKI PROCESI	TERMIČKA OBRADA OTPADA
		Broj uređaja	Broj uređaja	Broj ispusta	Broj uređaja
1.	AD PLASTIK d.d. SOLIN, Matoševa 8, 21210 Solin	2	-	6	-
2.	Adria Čelik d.o.o., Cesta dr. Franje Tuđmana b.b., 21212 Kaštel Sućurac	-	-	1	-
3.	ALSTOM HRVATSKA d.o.o., Mala Švarča 155, 47000 Karlovac	-	-	1	-
4.	APIS IT d.o.o., Paljetkova 18, 10 001 Zagreb	4	-	-	-
5.	Arche d.o.o., Josipa Bukovčana 19, 48 000 Koprivnica	1	-	-	-
6.	Atlantic Multipower d.o.o, Ulica II Industrijski odvojak br.2, 35 410 Nova Gradiška	2	-	-	-
7.	Auto DMD, Brezovička cesta 122, 10 257 Brezovica	-	-	1	-
8.	AUTO HRVATSKA d.d., Prodajno servisni centri d.o.o., Zastavnice 25c, 10 251 Hrvatski Leskovac	1	-	-	-
9.	AUTO KUĆA KOZINA d.o.o., Mokrice 180b, 49 243 Oroslavje	2	-	-	-
10.	Auto kuca Kovačević d.o.o., Bukovac gornji 1a, 10 050 Zagreb	-	-	1	-
11.	AUTOMAKSIMIR d.o.o., Kraljevićeva 24, 10 000	1	-	-	-

R. BR.	OSNOVNI PODACI O OPERATERIMA NEPOKRETNIH IZVORA	VRSTA IZVORA OBUHVAĆENA MJERENJEM			
		UREĐAJ ZA LOŽENJE	PLINSKE TURBINE	TEHNOLOŠKI PROCESI	TERMIČKA OBRADA OTPADA
		Broj uređaja	Broj uređaja	Broj ispusta	Broj uređaja
	Zagreb				
12.	AUTO REMETINEC d.d., Remetinec 5f, 10 020 Zagreb	2	-	-	-
13.	Auto-Zagorje d.o.o., Gračanska bb, 49 247 Zlatar Bistrica	-	-	1	-
14.	AUTO ZUBAK d.o.o., Zagreb	20	-	13	
15.	BELUPO-Lijekovi i kozmetika d.d., Danica 5, 48000 Koprivnica	2	-	1	-
16.	Benetton Tekstil d.o.o., Vinež 600, 52 220 Labin	2	-	-	-
17.	Bluesun Hotels & Resorts, Trpinjska 9, 10 000 Zagreb	2	-	-	-
18.	Brodograđevna industrija Split d.d., Put Supavla 21, 21 000 Split	1	-	11	-
19.	CARLSBERG CROATIA d.o.o., Ulica Danica 3, 48000 Koprivnica	2	-	-	-
20.	Cedevita d.o.o, Planinska bb, 10 000 Zagreb	3	-	-	-
21.	CEMEX Hrvatska d.d., F. Tuđmana 45, 21212 Kaštel Sućurac	-	-	2	2
22.	Centar mladih Ribnjak, Park Ribnjak 1, 10 000 Zagreb	1	-	-	-
23.	Cezar centar za reciklažu d.o.o., Josipa Lončara 15, 10 090 Zagreb	-	-	1	-

R. BR.	OSNOVNI PODACI O OPERATERIMA NEPOKRETNIH IZVORA	VRSTA IZVORA OBUHVAĆENA MJERENJEM			
		UREĐAJ ZA LOŽENJE	PLINSKE TURBINE	TEHNOLOŠKI PROCESI	TERMIČKA OBRADA OTPADA
		Broj uređaja	Broj uređaja	Broj ispusta	Broj uređaja
24.	CHROMOS SVJETLOST d.o.o., Mijata Stojanovića 13, 35000 Slavonski Brod	3	-	-	-
25.	CIOS, Josipa Lončara 15, 10 090 Zagreb	1	-	-	-
26.	Color emajl d.o.o za proizvodnju, trgovinu i usluge, Alaginci 87/a, 34 000 Požega	-	-	5	-
27.	Color trgovina d.o.o, Industrijska 42, 34 000 Požega	2	-	-	-
28.	ČAKOVEČKI MLINOVI, Mlinska 1, 40000 Čakovec	-	-	1	-
29.	Čateks d.d., Zrinsko-Frankopanska 25, 40000 Čakovec	3	-	1	-
30.	Ćuk Stolarija, Obrtnička 4, 49 244 Stubičke Toplice	1	-	1	-
31.	DALEKOVOD PROIZVODNJA d.o.o., Trnošćica bb, 10370 Dugo Selo	1	-	5	-
32.	Dalstroj d.d. Mostine 11 A, 21 000 Mostine	-	-	6	-
33.	DIV d.o.o. Bobovica 10a, 10 430 Samobor	3	-	8	-
34.	Dječja bolnica Srebrnjak, Srebrnjak 100, 10 000 Zagreb	2	-	-	-
35.	Dom za starije i nemoćne osobe Slavonski Brod, Kraljice Jelene 26, 35000 Slavonski Brod	3	-	-	-
36.	DOM ZDRAVLJA ZAGREB CENTAR, Runjaninova 4, 10000	8	-	-	-

R. BR.	OSNOVNI PODACI O OPERATERIMA NEPOKRETNIH IZVORA	VRSTA IZVORA OBUHVAĆENA MJERENJEM			
		UREĐAJ ZA LOŽENJE	PLINSKE TURBINE	TEHNOLOŠKI PROCESI	TERMIČKA OBRADA OTPADA
		Broj uređaja	Broj uređaja	Broj ispusta	Broj uređaja
	Zagreb				
37.	Dom zdravlja Ministarstva unutarnjih poslova Republike Hrvatske Zagreb, Šarengradska 3, 10 000 Zagreb	2	-	-	-
38.	DRVENJAČA d.d. Fužine, Donje selo 62, 51322 Fužine	1	-	2	-
39.	Duropack Belišće d.o.o., Trg. A. Starčevića 1, 31551 Belišće	8	-	-	-
40.	Dunapack Valoviti Packaging, Trebež 2, 49 210 Zabok	2	-	-	-
41.	DV Izvor, Prilaz Đure Deželića 30, 10 000 Zagreb	2	-	-	-
42.	ĐURO ĐAKOVIĆ energetika i infrastruktura d.o.o., Dr. Mile Budaka 1, 35000 Slavonski Brod	6	-	-	-
43.	EKO Međimurje d.d., Braće Radić 37, Šenkovec, 40000 Čakovec	-	-	6	-
44.	EUROCABLE GROUP d.d., Ilica 1A, 10 000 Zagreb	3	-	-	-
45.	EUROSIGURNOST d.o.o., Pile I. 1, 10 000 Zagreb	1	-	-	-
46.	Felis Produkti d.o.o., Božidara Adžije 19, 44 000 Sisak	1	-	-	-
47.	FERO-PREIS d.o.o., Dr.	-	-	3	-

R. BR.	OSNOVNI PODACI O OPERATERIMA NEPOKRETNIH IZVORA	VRSTA IZVORA OBUHVAĆENA MJERENJEM			
		UREĐAJ ZA LOŽENJE	PLINSKE TURBINE	TEHNOLOŠKI PROCESI	TERMIČKA OBRADA OTPADA
		Broj uređaja	Broj uređaja	Broj ispusta	Broj uređaja
	Tome Bratkovića 2, 40000 Čakovec				
48.	FINA - Financijska agencija, Vrtni put 3, 10000 Zagreb	20	-	-	-
49.	Gašparić Auto d.o.o., Velikogorička 19, 10 419 Velika Gorica	4	-	-	-
50.	GENERA d.d., Svetonedeljska 2, Kalinovica, 10 436 Rakov Potok	-	-	2	-
51.	Gimnazija Nova Gradiška, Trg kralja Tomislava 9, 35 400 Nova Gradiška	2	-	-	-
52.	GRADSKA TOPLANA d.o.o., Tina Ujevića 7, 47 000 Karlovac	5	-	-	-
53.	Grafički zavod Hrvatske d.o.o., Mičevečka 7, 10 000 Zagreb	-	-	4	-
54.	Grand auto, Ljubljanska avenija 4, 10 090 Zagreb	-	-	2	-
55.	GRANOLIO d.o.o., Budmanijeva 5, 10 000 Zagreb	1	-	-	-
56.	Gumiimpex - GRP d.d. Varaždin, Pavleka Miškine 64c, 42000 Varaždin	-	-	-	-
57.	HEP-PROIZVODNJA d.o.o., Ulica Grada Vukovara 37, 10000 Zagreb	30	9	-	-
58.	HEP-TOPLINARSTVO d.o.o., Miševačka 15a,	11	-	-	-

R. BR.	OSNOVNI PODACI O OPERATERIMA NEPOKRETNIH IZVORA	VRSTA IZVORA OBUHVAĆENA MJERENJEM			
		UREĐAJ ZA LOŽENJE	PLINSKE TURBINE	TEHNOLOŠKI PROCESI	TERMIČKA OBRADA OTPADA
		Broj uređaja	Broj uređaja	Broj ispusta	Broj uređaja
	10000 Zagreb				
59.	HIDROIZOLACIJA KATRAN d.o.o., Radnička cesta 27, 10000 Zagreb	3	-	-	-
60.	HNB, Trg hrvatskih velikana 3, 10 002 Zagreb	4	-	-	-
61.	HOLCIM d.o.o., , Proizvodnja cementa Koromačno, Koromačno bb, 52 222 Koromačno	-	-	-	3
62.	HOLCIM mineralni agregati d.o.o., Šumber Tomaši 200, 52231 Nedešćina	-	-	2	-
63.	Hospira Zagreb d.o.o., Prudnička cesta 60, 10 291 Prigorje Brdovečko	2	-	-	-
64.	Hospira Zagreb d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 27/D, 10000 Zagreb	2	-	-	-
65.	Hotel Mediteran, Matije Gupca 19, 23 000 Zadar	1	-	-	-
66.	Hotel Medena d.d., Hrvatskih žrtava 185, 21218 Seget Donji	1	-	-	-
67.	HRVATSKA NARODNA BANKA, Trg hrvatskih velikana 3, 10 000 Zagreb	4	-	-	-
68.	HRVATSKA RADIOTELEVIZIJA, Prisavlje 3, 10 000 Zagreb	1	-	-	-
69.	Hrvatski Telekom d.d., Roberta Frangeša Mihanovića 9, 10000 Zagreb	72	-	-	-

R. BR.	OSNOVNI PODACI O OPERATERIMA NEPOKRETNIH IZVORA	VRSTA IZVORA OBUHVAĆENA MJERENJEM			
		UREĐAJ ZA LOŽENJE	PLINSKE TURBINE	TEHNOLOŠKI PROCESI	TERMIČKA OBRADA OTPADA
		Broj uređaja	Broj uređaja	Broj ispusta	Broj uređaja
70.	Hrvatske autoceste održavanje i naplata cestarine d.o.o., Širolina 4, 10000 Zagreb	25	-	-	-
71.	Hrvatski zavod za transfuzijsku medicinu, Petrova 3, 10000 Zagreb	2	-	-	-
72.	HUP - Zagreb d.d., Sheraton Zagreb Hotel, Trg Krešimira Čosića 9, 10 000 Zagreb	15	-	-	-
73.	HŽ PUTNIČKI PRIJEVOZ d.o.o., Mihanovićeva 12, 10000 Zagreb	2	-	-	-
74.	Ilirija d.d., Tina Ujevića 7, 23210 Biograd na Moru	1	-	-	-
75.	INA - INDUSTRIJA NAFTE d.d., Av. Većeslava Holjevca 10, 10000 Zagreb	3	-	16	-
76.	Ina maziva d.o.o, Radnička cesta 175, 10 000 Zagreb	4	-	-	-
77.	IREKS AROMA d.o.o., Radnička cesta 37, 10 000 Zagreb	3	-	-	-
78.	ISTARSKA PIVOVARA d.o.o., Sv. Ivan Dol 10, 52 420 Buzet	2	-	-	-
79.	Jadran tvornica čarapa d.d., Vinka Žganeca 2, 10 000 Zagreb	2	-	-	-
80.	KAPLAST d.d., Kupljensko 75b, 47220 Vojnić	1	-	-	-
81.	KARLOVAČKA	4	-	-	-

R. BR.	OSNOVNI PODACI O OPERATERIMA NEPOKRETNIH IZVORA	VRSTA IZVORA OBUHVAĆENA MJERENJEM			
		UREĐAJ ZA LOŽENJE	PLINSKE TURBINE	TEHNOLOŠKI PROCESI	TERMIČKA OBRADA OTPADA
		Broj uređaja	Broj uređaja	Broj ispusta	Broj uređaja
	PIVOVARA d.d., Dubovac 22, 47000 Karlovac				
82.	Karoserija i limarija Marijić, Županjska bb, 35 000 Slavonski Brod	-	-	1	-
83.	Klinički bolnički centar Zagreb, Šalata 2, 10000 Zagreb	3	-	-	-
84.	KEMIKA d.d., Heinzelova 53, 10 000 Zagreb	2	-	-	-
85.	Knauf d.o.o., Uzdolje polje 91, 22300 Knin		-	1	-
86.	KOMUNALAC d.o.o., Stjepana pl. Horvata 38, 35 000 Slavonski Brod	1	-	-	-
87.	Komunalac Požega d.o.o. Tekija d.o.o., Vodovodna 1, 34 000 Požega	8	-	-	-
88.	Komunalno poduzeće d.o.o., Ulica Drage Grdenića, 48 260 Križevci	1	-	-	-
89.	Končar Električni visokonaponski aparati d.d., Borongajska cesta 81c, 10000 Zagreb	-	-	3	-
90.	KONČAR Energetika i usluge d.o.o., Fallerovo šetalište 22, 10000 Zagreb	9	-	6	-
91.	KONZUM d.d., Marijana Čavića 1a, 10000 Zagreb	32	-	2	-
92.	Kostewin Proizvodnja strojeva d.o.o., Pavleka Miškine 65, 42 000 Varaždin	2	-		-

R. BR.	OSNOVNI PODACI O OPERATERIMA NEPOKRETNIH IZVORA	VRSTA IZVORA OBUHVAĆENA MJERENJEM			
		UREĐAJ ZA LOŽENJE	PLINSKE TURBINE	TEHNOLOŠKI PROCESI	TERMIČKA OBRADA OTPADA
		Broj uređaja	Broj uređaja	Broj ispusta	Broj uređaja
93.	KRAŠ d.d., Ravnice 48, 10001 Zagreb	5	-	18	-
94.	Kutjevo d.d., Kralja Tomislava 1, 34340 Kutjevo	1	-	7	-
95.	LEDO d.d., Marijana Čavića 9, 10000 Zagreb	1	-	-	-
96.	LIDL HRVATSKA d.o.o. k.d. Ulica Ljudevita posavskog 53, 10 410 Velika Gorica	18	-	-	-
97.	LTH Metalni lijev d.o.o., Benkovačke bojne 21, 23 420	1	-	-	-
98.	MARCHE RESTORANI d.o.o., Draganić b.b., 47 201 Draganić	4	-	-	-
99.	MB Frigo d.o.o., Bani 81, 10 000 Zagreb	1	-	-	-
100.	MC ČIŠĆENJE d.o.o., Nikole Tesle 17, 44 000 Sisak	1	-	-	-
101.	Meditex proizvodnja medicinske konfekcije, Ravnice 2, 49 210 Zabok	1	-	-	-
102.	"MelComp" d.o.o., Ivana Severa 15 , 42 000 Varaždin	1	-	-	-
103.	Metalska industrija Varaždin d.d., Fabijanska 33, 42 000 Varaždin	2	-	9	-
104.	Mercator H d.o.o. , Ljudevita posavskog 5, 10 360 Sesvete	2	-	-	-
105.	MIHOKOVIĆ d.o.o., Ulica Miroslava Mrkše	-	-	2	-

R. BR.	OSNOVNI PODACI O OPERATERIMA NEPOKRETNIH IZVORA	VRSTA IZVORA OBUHVAĆENA MJERENJEM			
		UREĐAJ ZA LOŽENJE	PLINSKE TURBINE	TEHNOLOŠKI PROCESI	TERMIČKA OBRADA OTPADA
		Broj uređaja	Broj uređaja	Broj ispusta	Broj uređaja
	54A, 10 020 Novi Zagreb				
106.	Mlinar d.d., Radnička cesta 228 c, 10 000 Zagreb	6	-	4	-
107.	Muraplast d.o.o., Industrijska bb, 40 329 Kotoriba	-	-	4	-
108.	Muzej Mimara, Rooseveltov trg 5, 10 000 Zagreb	2	-	-	-
109.	3. maj brodogradilište d.d., Liburnijska 3, 51 000 Rijeka	1	-	19	-
110.	Nastavni zavod za javno zdravstvo dr. Andrija Štampar, Mirogojska cesta 16, 10 000 Zagreb	2	-	-	-
111.	Naša djeca tiskara d.d., Remetinečka 135, 10 000 Zagreb	1	-	-	-
112.	NAŠICECEMENT d.d., Tajnovac 1, 31 500 Našice	-	-	3	1
113.	Neuropsihijatrijska bolnica Dr. Ivan Barbot Popovača, Jelengradska 1, 44317 Popovača	5	-	-	-
114.	Okiroto d.o.o., Janka Leskovara 36, 49 218 Pregrada	5	-	-	-
115.	Omiš novi d.o.o. Zakućac 11, 21 310 Omiš	-	-	2	-
116.	Opća županijska bolnica Požega d.o.o., Osječka 107, 34 000 Požega	5	-	-	-
117.	OPG Bakonji, Galici 3, 10 434 Strmec Samoborski	2	-	-	-

R. BR.	OSNOVNI PODACI O OPERATERIMA NEPOKRETNIH IZVORA	VRSTA IZVORA OBUHVAĆENA MJERENJEM			
		UREĐAJ ZA LOŽENJE	PLINSKE TURBINE	TEHNOLOŠKI PROCESI	TERMIČKA OBRADA OTPADA
		Broj uređaja	Broj uređaja	Broj ispusta	Broj uređaja
118.	ORIOLIK d.d., Zagrebačka 37, 35250 Oriovac	2	-	-	-
119.	OTK d.o.o, Vukoviće bb, Kaštelanec, 42 204 Turčin	2	-	-	-
120.	O.Š. Dragutin Tadijanović, Naselje Andrije Hebranga 1271, 35 000 Slavonski Brod	1	-	-	-
121.	O.Š. Matija Antun Relković, Ignjata Brlića 1 1271, 35 425 Davor	1	-	-	-
122.	O.Š. Dr. Stjepan Ilijašević, Frankopanska 97, 35 250 Oriovac	3	-	-	-
123.	OSNOVNA ŠKOLA 22. LIPNJA, SISAK, Franje Lovrića 27, 44 000 Sisak	2	-	-	-
124.	Osnovna škola Odra, Đačka 5, 10 020 Zagreb	2	-	-	-
125.	Perutnina Ptuj PIPO d.o.o., Rudolfa Steinera 7, 40 000 Čakovec	1	-	-	-
126.	PETROKEMIJA, d.d., Aleja Vukovar 4, 44320 Kutina	3	-	35	-
127.	PIK Vrbovec -Mesna industrija d.d., Zagrebačka 148, 10 340 Vrbovec	3	-	-	-
128.	PIP d.o.o. Karlovačka b.b. 10 451 Pisarovina	1	-	-	-
129.	Piramida d.o.o., Resnička 10, 10 360 Sesvete	1	-	-	-

R. BR.	OSNOVNI PODACI O OPERATERIMA NEPOKRETNIH IZVORA	VRSTA IZVORA OBUHVAĆENA MJERENJEM			
		UREĐAJ ZA LOŽENJE	PLINSKE TURBINE	TEHNOLOŠKI PROCESI	TERMIČKA OBRADA OTPADA
		Broj uređaja	Broj uređaja	Broj ispusta	Broj uređaja
130.	Pireko d.o.o., Milana Prpića 115 a, 49 243 Oroslavlje	-	-	1	-
131.	Pivovara Daruvar d.o.o., Reljkovićeva 2, 43500 Daruvar	2	-	-	-
132.	PLASTFORM, d.o.o., l. Grande 25, Šasinovec, 10360 Sesvete	2	-	7	-
133.	PLIVA HRVATSKA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 25, 10000 Zagreb	-	-	9	-
134.	Plod prirode d.o.o, Industrijska zona Janjevci 6, 31 540 Donji Miholjac	1	-	-	-
135.	Plod prirode d.o.o, Prosinečka bb, 10 431 Sveta Nedjelja	1	-	-	-
136.	Podravka d.d. prehrambena industrija, Ante Starčevića 32, 48 000 Koprivnica	9	-	4	-
137.	Pola Textile d.o.o., Sv. Polikarpa 5, 52 100 Pula	3	-	-	-
138.	Poljoprivreda Lipik d.d., Ergela 1, 34 551 Lipik	-	-	1	-
139.	Prima commerece d.o.o., Slavonska cesta 6, 43 000 Bjelovar	1	-	-	-
140.	Psihijatrijska bolnica Sveti Ivan, Jankomir 11, 10 000 Zagreb	3	-	-	-
141.	Psunj Tvornica koža d.d., Kožarska 18, 35 403 Rešetari	1	-	-	-

R. BR.	OSNOVNI PODACI O OPERATERIMA NEPOKRETNIH IZVORA	VRSTA IZVORA OBUHVAĆENA MJERENJEM			
		UREĐAJ ZA LOŽENJE	PLINSKE TURBINE	TEHNOLOŠKI PROCESI	TERMIČKA OBRADA OTPADA
		Broj uređaja	Broj uređaja	Broj ispusta	Broj uređaja
142.	REGENERACIJA d.o.o., Prilaz dr. Franje Tuđmana 15, 49210 Zabok	1	-	-	-
143.	ROCKWOOL ADRIATIC d.o.o., Poduzetnička zona Pićan 1, Zajci, 52333 Potpićan	1	-	3	-
144.	ROFIX d.o.o., Lusci 3, Pojatno, 10 294 Donja Pušća	2	-	-	-
145.	Rosis Unus d.o.o., Vrankovec 1, 49223 Sveti Križ Začretje	2	-	-	-
146.	Scott Bader d.o.o. Proizvodnja umjetnih smola i kemikalija, Radnička cesta 173 i, 10 000 Zagreb	-	-	1	-
147.	SELK d.d., Kolodvorska 27, 44 320 Kutina	-	-	11	-
148.	SIPRO d.o.o., Unagrija 40/a, 52470 Umag	1	-	2	-
149.	Slavonija DI d.o.o., Svetog Lovre 75, 35000 Slavonski brod	2	-	-	-
150.	Solvis d.o.o., Gospodarska zona Brezje b.b., 42 000 Varaždin	1	-	1	-
151.	Specijalna bolnica za medicinsku rehabilitaciju Lipik, Ulica Marije Terezije 13, 34 551 Lipik	3	-	-	-
152.	Specijalna bolnica za medicinsku rehabilitaciju Stubičke Toplice, Park Matije Gupca 1, 49 244	2	-	-	-

R. BR.	OSNOVNI PODACI O OPERATERIMA NEPOKRETNIH IZVORA	VRSTA IZVORA OBUHVAĆENA MJERENJEM			
		UREĐAJ ZA LOŽENJE	PLINSKE TURBINE	TEHNOLOŠKI PROCESI	TERMIČKA OBRADA OTPADA
		Broj uređaja	Broj uređaja	Broj ispusta	Broj uređaja
	Stubičke Toplice				
153.	Specijalna bolnica za rehabilitaciju Varaždinske toplice, Trg slobode 1, 42223 Varaždinske toplice	5	-	-	-
154.	STAMBENO KOMUNALNO GOSPODARSTVO d.o.o., Ivana Gorana Kovačića 8, 47 300 Ogulin	5	-	-	-
155.	STS Integrirani tehnički servisi d.o.o. , Lovinčićeva b.b, 10 000 Zagreb	3	-	-	-
156.	Super Nova afirmacija centar d.o.o., avenija Većeslava Holjevca 62, 10 010 Zagreb	3	-	-	-
157.	Sveti Nikola Dom za starije i nemoćne osobe, Gajeve 10, 49 000 Krapina	2	-	-	-
158.	ŠESTAN-BUSCH d.o.o., Industrijska 3, 40 323 Prelog	2	-	-	-
159.	TDR d.o.o., Obala Vladimira Nazora 1, 52210 Rovinj	3	-	1	-
160.	TPK Nova d.o.o, Slavonska avenija 20, 10 000 Zagreb	3	-	-	-
161.	Tvornica kruha Zadar d.d., Gaženička cesta 5, 23 000 Zadar	-	-	2	-
162.	Tvornica šećera Osijek d.o.o., Frankopanska 99,	3	-	-	-

R. BR.	OSNOVNI PODACI O OPERATERIMA NEPOKRETNIH IZVORA	VRSTA IZVORA OBUHVAĆENA MJERENJEM			
		UREĐAJ ZA LOŽENJE	PLINSKE TURBINE	TEHNOLOŠKI PROCESI	TERMIČKA OBRADA OTPADA
		Broj uređaja	Broj uređaja	Broj ispusta	Broj uređaja
	31 000 Osijek				
163.	TŽV Gredelj d.o.o. u stečaju, Vukomerička cesta 89, 10000 Zagreb	4	-	39	-
164.	UČENIČKI DOM OGULIN, Vladimira Nazora 6, 47 300 Ogulin	1	-	-	-
165.	Uljanik brodogradilište d.d., Kotlovnica Arsenal, Flaciusova 1, 52 100 Pula	1	-	1	-
166.	Uljanik strojogradnja d.d., Flaciusova 1, 52 100 Pula		-	1	-
167.	Univerzal d.o.o., Cehovska 10, 42 000 Varaždin	2	-	-	-
168.	VARTEKS d.d., Zagrebačka 94, 42000 Varaždin	1	-	-	-
169.	VELIČKI KAMEN d.o.o., Industrijska ulica 6, 34 330 Velika	2	-	-	-
170.	VETROPACK STRAŽA TVORNICA STAKLA d.d., Hum na Sutli, 49231 Hum na Sutli	-	-	11	-
171.	Vindija d.d., Međimurska 6, 42 000 Varaždin	3	-	-	-
172.	VIRO TVORNICA ŠEĆERA d.d., Matije Gupca 254, 33000 Virovitica	-	-	2	-
173.	Vivera, Ulica kralja Zvonimira 1, 44 400 Glina	2	-		-
174.	Vodogradnja Varaždin, Međimurska 26 b, 42 000	2	-	-	-

R. BR.	OSNOVNI PODACI O OPERATERIMA NEPOKRETNIH IZVORA	VRSTA IZVORA OBUHVAĆENA MJERENJEM			
		UREĐAJ ZA LOŽENJE	PLINSKE TURBINE	TEHNOLOŠKI PROCESI	TERMIČKA OBRADA OTPADA
		Broj uređaja	Broj uređaja	Broj ispusta	Broj uređaja
	Varaždin				
175.	WAM Product d.o.o., Breznički Hum 7/a, Breznički Hum	1	-	-	-
176.	Zagi termolakirerska radiona, Franje Tuđmana 22, 10431 Sveta Nedjelja	-	-	2	-
177.	Zagrebačka banka, Samoborska cesta 145/1, 10090 Zagreb	21	-	-	-
178.	ZAGREBAČKE PEKARNE "KLARA" d.d., Utinjska 48, 10 000 Zagreb	11	-	13	-
179.	Zagrebački Holding d.o.o., Ulica grada Vukovara 41, 10 000 Zagreb	6	-	-	-
180.	Zdenka mliječni proizvodi d.o.o., Trg kralja Tomislava 15, 43 293 Veliki Zdenci	2	-	1	-
181.	Zvečevo d.d., Kralja Zvonimira 1, 34 000 Požega	2	-	-	-

4.3. POPIS OPERATERA NEPOKRETNIH IZVORA KOJI SU DOSTAVILI NEPOTPUNA IZVJEŠĆA O POJEDINAČNIM MJERENJIMA

Prethodnih godina su razlikovane dvije skupine nepotpunih izvješća. Prva skupina nepotpunih izvješća su ona koji nisu udovoljila osnovnom sadržaju izvješća prema čl. 9. i 23. *Pravilnika o praćenju emisija*. Drugu skupinu nepotpunih izvješća (tablica 4.3-2) činila su ona koja su udovoljavala „osnovnom sadržaju izvješća“, no nisu predložili sve zahtijevane informacije ili pak nisu udovoljili kriteriju mjernog opsega. Potrebno je napomenuti da su obje skupine izvješća ušle u analizu.

U 2014. su spomenute skupine nepotpunih izvješća spojene u zajedničku kategoriju nazvanu nezadovoljavajuća ili nepotpuna izvješća. Ukupno je 13 obveznika svrstano u ovu kategoriju u 2014. godini (tablica 4.3-1).

Tablica 4.3.-1 Operateri nepokretnih izvora koji su dostavili izvješća nezadovoljavajućeg ili nepotpunog sadržaja prema člancima 9. i 23. *Pravilnika o praćenju emisija*

OPERATERI NEPOKRETNIH IZVORA	
1.	Dalstroj d.d. Mostine 11 A, 21 000 Mostine
2.	ĐURO ĐAKOVIĆ Energetika i Infrastruktura d.o.o., Dr. M. Budaka 1, 35000 Slavonski Brod
3.	Gavrilović d.o.o., Gavrilovićev trg 1, 44 250 Petrinja
4.	GRANOLIO d.o.o., Budmanijeva 5, 10 000 Zagreb
5.	"Gumiimpex-GRP" d.d. Varaždin, Pavleka Miškine 64 c, 42 000 Varaždin
6.	HEP-PROIZVODNJA d.o.o. Sektor za termoelektrane- Pogon EL-TO Zagreb, Zagorska 1, 10 002 Zagreb
7.	HEP-PROIZVODNJA d.o.o. Sektor za termoelektrane- Pogon TE-TO Zagreb, Kuševačka 10a, 10 000 Zagreb
8.	INA-INDUSTRIJA NAFTE d.d.- RAFINERIJA NAFTE RIJEKA, Urinj bb, 51 221 Kostrena
9.	LIDL Hrvatska d.o.o. k.d., Ulica Ljudevita posavskog 53, 10 410 Velika Gorica
10.	Pola Textile d.o.o., Sv. Polikarpa 5, 52 100 Pula
11.	Rasco, Kolodvorska 120b, 48361 Kalinovac
12.	VELIČKI KAMEN d.o.o., Industrijska ulica 6, 34 330 Velika
13.	Zdenka mliječni proizvodi d.o.o., Trg kralja Tomislava 15, 43 293 Veliki Zdenci

4.4. POPIS PRAVNIH OSOBA KOJE IMAJU DOZVOLU ZA OBAVLJANJE DJELATNOSTI PRAĆENJA EMISIJA ONEČIŠĆUJUĆIH TVARI U ZRAK IZ NEPOKRETNIH IZVORA

Praćenje kvalitete zraka, praćenje emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora, provjeru ispravnosti mjernog sustava za kontinuirano mjerenje emisija iz nepokretnih izvora te praćenje kvalitete proizvoda obavljaju pravne osobe – ispitni laboratoriji sukladno stavku 5 čl. 6. *Zakona o zaštiti zraka*.

Pravna osoba – ispitni laboratorij može obavljati djelatnost praćenja kvalitete zraka, djelatnost praćenja emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora i/ili djelatnost provjere ispravnosti mjernog sustava za kontinuirano mjerenje emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora uz uvjet da ishodi dozvolu Ministarstva zaštite okoliša i prirode sukladno članku 54. *Zakona o zaštiti zraka*.

Dozvola Ministarstva iz članka 54. *Zakona o zaštiti zraka* izdaje se pravnoj osobi – ispitnom laboratoriju koji udovoljava uvjetima propisanim člankom 55. *Zakona o zaštiti zraka* :

– za praćenje emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora, raspolaže opremom za obavljanje poslova praćenja emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora prema metodama propisanim pravilnikom iz članka 53. ovoga Zakona i da je akreditirana prema zahtjevu norme HRN EN ISO/IEC 17025 za svaku referentnu metodu posebno

– za djelatnost provjere ispravnosti sustava za kontinuirano mjerenje emisija iz nepokretnih izvora da je akreditirana prema zahtjevu norme HRN EN ISO/IEC 17025 za referentne metode mjerenja emisija propisanih pravilnikom iz članka 53. ovoga Zakona, a koje su u skladu s normom HRN EN 14181

Za praćenje emisija onečišćujućih tvari, osim referentnih metoda mjerenja propisanih pravilnikom iz članka 53. ovoga Zakona, pravna osoba – ispitni laboratorij može koristiti i druge metode ako je za iste akreditirana, uz dokazivanje ekvivalentnosti prema zahtjevu norme HRN CEN/TS 14793.

Dozvola Ministarstva za praćenje emisija onečišćujućih tvari i/ili djelatnost provjere ispravnosti sustava za kontinuirano mjerenje emisija onečišćujućih tvari u zrak (iz članka 54. Zakona o zaštiti zraka) izdaje do isteka roka važenja potvrde o akreditaciji sukladno stavku 1. članka 58. Zakona o zaštiti zraka.

U slučaju promjene ispunjavanja uvjeta na temelju kojih je izdana dozvola (iz članka 54. Zakona o zaštiti zraka), pravna osoba dužna je u roku od 8 dana od dana nastale promjene o tome izvijestiti Ministarstvo sukladno članku 58. Zakona o zaštiti zraka.

Pravna osoba koja je dobila dozvolu Ministarstva dužna je poslove obavljati kvalitetno i odgovorno, u skladu s pravilima struke, te je odgovorna za istinitost i stručnu utemeljenost podataka i obavljenih poslova sukladno stavku 1. članka 59. Zakona o zaštiti zraka. Također, pravna osoba koja je dobila dozvolu Ministarstva mora osigurati nepristranost svojih radnika. Oni ne smiju biti izloženi poslovnim, financijskim i drugim pritiscima koji mogu utjecati na njihovu tehničku prosudbu sukladno stavku 2. članka 59. Zakona o zaštiti zraka.

Dozvole i suglasnosti za obavljanje i djelatnosti praćenja emisija onečišćujućih tvari vrijede do isteka sukladno stavku 1. članka 154. Zakona o zaštiti zraka.

U tablici 4.4-1 je dan popis pravnih osoba koje imaju dozvolu za obavljanje djelatnosti praćenja emisija onečišćujućih tvari (s potvrdom nacionalnog akreditacijskog tijela) kao i s rokom njezinog važenja i popisom metoda za praćenje emisija onečišćujućih tvari. Popis se objavljuje sukladno članku 63. Zakona o zaštiti zraka te je javno dostupan na web stranici HAOPA-a u sklopu Informacijskog sustava zaštite zraka odnosno „Baze podataka o pravnim osobama koje obavljaju djelatnost praćenja kvalitete zraka i emisija u zrak“ : <http://www.azo.hr/BazaPodatakaOPravnim> . U tablici 4.4-2 dan je popis pravnih osoba koje su provodile povremeno mjerenje emisija iz nepokretnih izvora u 2014. godini.

Tablica 4.4-1 Popis pravnih osoba koje imaju dozvolu za obavljanje djelatnosti praćenja emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora

R. BR.	PRAVNA OSOBA (naziv i adresa)	POPIS METODA ZA PRAĆENJE EMISIJA U ZRAK IZ NEPOKRETNIH IZVORA	DOZVOLA VRIJEDI DO:
--------	-------------------------------	---	---------------------

R. BR.	PRAVNA OSOBA (naziv i adresa)	POPIS METODA ZA PRAĆENJE EMISIJA U ZRAK IZ NEPOKRETNIH IZVORA	DOZVOLA VRIJEDI DO:
1.	ALFA ATEST d.o.o., Poljička cesta. 32, 21000 Split	<ul style="list-style-type: none"> - ISO 12039:2001 – Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) – Određivanje ugljikova monoksida, ugljikova dioksida i kisika - HRN DIN 51402-1:2010 (DIN 51402-1:1986) – Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) – Određivanje dimnog broja - BS 2742:1969 – Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) – Mjerenje gustoće dimnih plinova - HRN ISO 10849:2008 (ISO 10849:1996) – Zadovoljava zahtjeve HAA 2/9, Pravila za akreditaciju laboratorija za mjerenje emisija iz malih uređaja za loženje – Određivanje masene koncentracije dušikovih oksida – značajke rada automatskih mjernih metoda 	31. kolovoza 2016.
2.	ANT d.o.o., Medarska 69, 10000 Zagreb	<ul style="list-style-type: none"> - HRN ISO 9096:2006* (ISO 9096:2003) HRN ISO 9096/Cor 1:2007 (ISO 9096:2003/Cor 1:2006) – Ručna metoda određivanja masene koncentracije čestica - HRN ISO 10780:1997* (ISO 10780:1994) – Mjerenje brzine i obujamskog protoka plinova u odvodnom kanalu - HRN EN 13649:2006* (EN 13649:2001) osim točke 7 – Uzorkovanje za određivanje masene koncentracije pojedinačnih organskih spojeva - HRN EN 13284-1:2007* (EN 13284-1:2001) – Ručna metoda određivanja niskih razina masenih koncentracija prašine - HRN EN 13211:2006* (EN 13211:2001) osim točke 7.8 – Ručno uzorkovanje za određivanje koncentracije ukupne žive - HRN ISO 15713:2010* (ISO 15713:2006) osim točke 8 – Uzorkovanje za određivanje sadržaja plinovitih fluorida - HRN DIN 51402-1:2010* (DIN 51402-1:1986) – Određivanje dimnog broja - HRN EN 1911:2010* (EN 1911:2010) osim točke 6 – Uzorkovanje za određivanje HCl - HRN EN 1948-1:2006* (EN 1948-1:2006) – Uzorkovanje za određivanje masene koncentracije dioksina i furana - * Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) 	17. listopada 2016.
3.	DVOKUT ECRO d.o.o., Trnjanska	<ul style="list-style-type: none"> - HRN ISO 9096:2006* (ISO 9096:2003) – Ručna metoda određivanja masene koncentracije čestica 	14. ožujka 2020.

R. BR.	PRAVNA OSOBA (naziv i adresa)	POPIS METODA ZA PRAĆENJE EMISIJA U ZRAK IZ NEPOKRETNIH IZVORA	DOZVOLA VRIJEDI DO:
	37, 10000 Zagreb	<ul style="list-style-type: none"> - HRN EN 13284-1:2007* (EN 13284-1:2001) – Određivanje niskih razina masenih koncentracija prašine – ručna gravimetrijska metoda - HRN ISO 10780:1997* (ISO 10780:1994) – Mjerenje brzine i obujamskog protoka plinova u odvodnom kanalu - ISO 12039:2001* - Određivanje ugljikova monoksida, ugljikova dioksida i kisika - HRN ISO 7935:1997* (ISO 7935:1992) – Određivanje masene koncentracije sumporova dioksida – značajke rada automatskih mjernih metoda - HRN ISO 10849:2008* (ISO 10849:1996) – Određivanje masene koncentracije dušikovih oksida – značajke rada automatskih mjernih metoda - DIN 51402-1:1986* – Određivanje dimnog broja - HRN EN 12619:2006* (EN 12619:1999) – Određivanje masene koncentracije ukupnog plinovitog organskog ugljika pri niskim koncentracijama u otpadnim plinovima – kontinuirana plameno ionizacijska metoda - HRN EN 13526:2006* (EN 13526:2001) – Određivanje masene koncentracije ukupnog plinovitog organskog ugljika u otpadnim plinovima iz procesa koji upotrebljavaju otapalo – kontinuirana plameno ionizacijska metoda - * Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) 	
4.	EKO-MONITORING d.o.o., Kućanska 15, 42000 Varaždin	<ul style="list-style-type: none"> - HRN ISO 9096:2006 (ISO 9096:2003) – Ručna metoda određivanja masene koncentracije čestica; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) - HRN EN 13284-1:2007 (EN 13284-1:2001) – Ručna metoda određivanja niskih razina koncentracije prašine; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) - HRN ISO 10780:1997 (ISO 10780:1994) – Mjerenje brzine i obujamskog protoka plinova u odvodnom kanalu; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) - HRN EN 14385:2008 (EN 14385:2004) osim točki 8.7 i 8.8 – Uzorkovanje za određivanje ukupne emisije (As, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl i V); Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) 	21. siječnja 2020.

R. BR.	PRAVNA OSOBA (naziv i adresa)	POPIS METODA ZA PRAĆENJE EMISIJA U ZRAK IZ NEPOKRETNIH IZVORA	DOZVOLA VRIJEDI DO:
		<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="624 383 1294 517">– ISO 12039:2001 - Određivanje ugljikova monoksida, ugljikova dioksida i kisika; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) <li data-bbox="624 517 1294 696">– HRN ISO 7935:1997 (ISO 7935:1992) – Određivanje masene koncentracije sumporova dioksida – značajke rada automatskih mjernih metoda; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) <li data-bbox="624 696 1294 875">– HRN ISO 10849:2008 (ISO 10849:1996) – Određivanje masene koncentracije dušikovih oksida - značajke rada automatskih mjernih metoda; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) <li data-bbox="624 875 1294 976">– HRN DIN 51402-1:2010 (DIN 51402-1:1986) – Određivanje dimnog broja; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) 	
5.	EKONERG d.o.o., Koranska 5, 10000 Zagreb	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="624 999 1294 1167">– HRN ISO 9096:2006 (ISO 9096:2003) HRN ISO 9096/Cor 1:2007 (ISO 9096:2003/Cor 1:2006) – Ručna metoda određivanje masene koncentracije čestica; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) <li data-bbox="624 1167 1294 1312">– HRN EN 13284-1:2007 (EN 13284-1:2001) – Ručna metoda određivanja niskih razina masenih koncentracija prašine; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) <li data-bbox="624 1312 1294 1458">– HRN ISO 10780:1997 (ISO 10780:1994) – Mjerenje brzine i obujamskog protoka plinova u odvodnom kanalu; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) <li data-bbox="624 1458 1294 1637">– HRN ISO 7935:1997 (ISO 7935:1992) – Određivanje masene koncentracije sumporova dioksida – značajke rada automatskih mjernih metoda; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) <li data-bbox="624 1637 1294 1816">– HRN EN 14792:2007 (EN 14792:2005) – Određivanje masene koncentracije dušikovih oksida – Referentna metoda: kemiluminiscencija; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) <li data-bbox="624 1816 1294 1951">– HRN ISO 12039:2012 (ISO 12039:2001) - Određivanje ugljikova monoksida, ugljikova dioksida i kisika; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) 	12. lipnja 2019.

R. BR.	PRAVNA OSOBA (naziv i adresa)	POPIS METODA ZA PRAĆENJE EMISIJA U ZRAK IZ NEPOKRETNIH IZVORA	DOZVOLA VRIJEDI DO:
		<ul style="list-style-type: none"> - HRN EN 15058:2008 (EN 15058:2006) - Određivanje masene koncentracije ugljikova monoksida - Referentna metoda; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) - HRN DIN 51402-1:2010 (DIN 51402-1:1986) - Određivanje dimnog broja; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) - HRN ISO 10396:2008 (ISO 10396:2007) - Uzorkovanje za automatsko određivanje koncentracije plinova; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) - Vlastita metoda eLAB-PE-106, Izd. 1., 02.01.2014. - Mjerenje temperature u kanalu otpadnih plinova; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) - HRN EN 14789:2007 (EN 14789:2005) - Određivanje volumnog udjela kisika - referentna metoda: paramagnetizam; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) - HRN EN 14790:2008 (EN 14790:2005) - Određivanje do 12. lipnja 2019. vodene pare u odvodnome kanalu; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) - HRN EN 14791:2006 (EN 14791:2005) - Određivanje masene koncentracije sumporova dioksida - Referentna metoda; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) 	
6.	EKSPERT d.o.o., Selska cesta 126, 10000 Zagreb	<ul style="list-style-type: none"> - HRN ISO 10780:1997 (ISO 10780:1994) - zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) - Mjerenje brzine i obujamskog protoka plinova u odvodnom kanalu - HRN DIN 51402-1:2010 (DIN 51402-1:1986) - zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) - Određivanje dimnog broja - ISO 12039:2001 - zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) - Određivanje ugljikova monoksida, ugljikova dioksida i kisika 	24. siječnja 2020.

R. BR.	PRAVNA OSOBA (naziv i adresa)	POPIS METODA ZA PRAĆENJE EMISIJA U ZRAK IZ NEPOKRETNIH IZVORA	DOZVOLA VRIJEDI DO:
		– HRN ISO 10849:2008 (ISO 10849:1996) – Zadovoljava zahtjeve HAA-Pr-2/9, Pravila za akreditaciju laboratorija za mjerenje emisija iz malih uređaja za loženje – Određivanje masene koncentracije dušikovih oksida - značajke rada automatskih mjernih metoda	
7.	ENERGOATEST KONTROL d.o.o., Tržna 2, 10290 Zaprešić	<ul style="list-style-type: none"> – HRN ISO 12039:2012 (ISO 12039:2001) - Određivanje ugljikovog monoksida, ugljikovog dioksida i kisika; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) – HRN DIN 51402-1:2010 (DIN 51402-1:1986) - Određivanje dimnog broja; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) – HRN EN 10849:2008 (EN 10849:1996) - Određivanje masene koncentracije dušikovih oksida-značajke rada automatskih mjernih metoda; Zadovoljava zahtjeve HAAPr-2/9, Pravila za akreditaciju laboratorija za mjerenje emisija iz malih uređaja za loženje 	19. srpnja 2017.
8.	ING-ATEST d.o.o., Hrvatske mornarice 1a/I, Split	<ul style="list-style-type: none"> – Ručna metoda određivanja masene koncentracije čestica HRN ISO 9096:2006 (ISO 9096:2003) - zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) – Ručna metoda određivanja niskih razina masenih koncentracija prašine HRN EN 13284-1:2007 (EN 13284-1:2001) - zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) – Mjerenje brzine i obujamskog protoka plinova u odvodnom kanalu HRN ISO 10780:1997(ISO 10780:1994) - zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) – Određivanje masene koncentracije sumporova dioksida - značajke rada automatskih mjernih metoda HRN ISO 7935:1997 (ISO 7935:1992) - zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) – Određivanje masene koncentracije dušikovih oksida - referentna metoda: kemiluminiscencija HRN EN 14792:2007 (EN 14792:2005) - zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) – Određivanje ugljikova monoksida, ugljikova dioksida i kisika ISO 12039:2001 - zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) 	13. svibnja 2020.

R. BR.	PRAVNA OSOBA (naziv i adresa)	POPIS METODA ZA PRAĆENJE EMISIJA U ZRAK IZ NEPOKRETNIH IZVORA	DOZVOLA VRIJEDI DO:
		– Određivanje masene koncentracije ugljikova monoksida - Referentna metoda HRN EN 15058:2008 (EN 15058:2006) - zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007)	
		– Određivanje dimnog broja DIN 51402-1:1986 - zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007)	
		– Određivanje masenih koncentracija PCDD/PCDF-a i dioksina sličnih PCB-ima-1. dio uzorkovanje PCDD/PCDF-a HRN EN 1948:1:2006 (EN 1948-1:2006) - zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007)	
		– Određivanje vodene pare u odvodnome kanalu HRN EN 14790:2008 (EN 14790:2005) - zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007)	
		– Određivanje masene koncentracije dušikovih oksida - značajke rada automatskih mjernih metoda HRN ISO 10849:2008 (ISO 10849:1996) - zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007)	
		– HRN EN 12619:2006 (EN 12619:1999) - zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) – Određivanje masene koncentracije ukupnog plinovitog organskog ugljika pri niskim koncentracijama u otpadnim plinovima – kontinuirano plameno ionizacijska metoda	
		– HRN EN 13526:2006 (EN 13526:2001) - zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) – Određivanje masene koncentracije ukupnog plinovitog organskog ugljika u otpadnim plinovima iz procesa koji upotrebljavaju otapalo - kontinuirano plameno ionizacijska metoda	
		– HRN EN 14385:2008 (EN 14385:2004) - zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) – Uzorkovanje za određivanje ukupne emisije (As, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl i V)	
		– HRN EN 13211:2006 (EN 13211:2001) - zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) – Ručno uzorkovanje za određivanje koncentracije ukupne žive	
		– HRN EN 1911-1:2006 (EN 1911-1:1998) - zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) – Uzorkovanje za određivanje HCl	

R. BR.	PRAVNA OSOBA (naziv i adresa)	POPIS METODA ZA PRAĆENJE EMISIJA U ZRAK IZ NEPOKRETNIH IZVORA	DOZVOLA VRIJEDI DO:
		<ul style="list-style-type: none"> - HRN EN 1911-2:2007 (EN 1911-2:1998) - zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) – Uzorkovanje za određivanje HCl-apsorpcija plinskih komponenata 	
		<ul style="list-style-type: none"> - ISO 15713:2006 osim točke 8. - zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) – Uzorkovanje za određivanje sadržaja plinovitih fluorida 	
9.	INGINSPEKT - OPATIJA d.o.o., Antuna Raspora 26, 51410 Opatija	<ul style="list-style-type: none"> - Obavljanje djelatnosti praćenja emisija u zrak iz nepokretnih izvora – malih uređaja za loženje od 0,1 MW do 1 MW za kruta goriva i goriva od biomase i od 0,1 MW do 3 MW za tekuća i plinska goriva prema metodi - Mjerenje O₂ u dimnom plinu – Procedura P7-14/01, Izd. 05, 2010-06-22 - Obavljanje djelatnosti praćenja emisija u zrak iz nepokretnih izvora – malih uređaja za loženje od 0,1 MW do 1 MW za kruta goriva i goriva od biomase i od 0,1 MW do 3 MW za tekuća i plinska goriva prema metodi - Mjerenje CO u dimnom plinu – Procedura P7-14/01, Izd. 05, 2010-06-22 - Obavljanje djelatnosti praćenja emisija u zrak iz nepokretnih izvora – malih uređaja za loženje od 0,1 MW do 1 MW za kruta goriva i goriva od biomase i od 0,1 MW do 3 MW za tekuća i plinska goriva prema metodi - Mjerenje NO u dimnom plinu – Procedura P7-14/01, Izd. 05, 2010-06-22 - Obavljanje djelatnosti praćenja emisija u zrak iz nepokretnih izvora – malih uređaja za loženje od 0,1 MW do 1 MW za kruta goriva i goriva od biomase i od 0,1 MW do 3 MW za tekuća i plinska goriva prema metodi - Mjerenje NO₂ u dimnom plinu – Procedura P7-14/01, Izd. 05, 2010-06-22 - Obavljanje djelatnosti praćenja emisija u zrak iz nepokretnih izvora – malih uređaja za loženje od 0,1 MW do 1 MW za kruta goriva i goriva od biomase i od 0,1 MW do 3 MW za tekuća i plinska goriva prema metodi - Mjerenje temperature dimnog plina – Procedura P7-14/01, Izd. 05, 2010-06-22 	2. prosinca 2015.

R. BR.	PRAVNA OSOBA (naziv i adresa)	POPIS METODA ZA PRAĆENJE EMISIJA U ZRAK IZ NEPOKRETNIH IZVORA	DOZVOLA VRIJEDI DO:
		<ul style="list-style-type: none"> - Obavljanje djelatnosti praćenja emisija u zrak iz nepokretnih izvora – malih uređaja za loženje od 0,1 MW do 1 MW za kruta goriva i goriva od biomase i od 0,1 MW do 3 MW za tekuća i plinska goriva prema metodi - Mjerenje tlaka dimnog plina – Procedura P7-14/01, Izd. 05, 2010-06-22 	
		<ul style="list-style-type: none"> - Obavljanje djelatnosti praćenja emisija u zrak iz nepokretnih izvora – malih uređaja za loženje od 0,1 MW do 1 MW za kruta goriva i goriva od biomase i od 0,1 MW do 3 MW za tekuća i plinska goriva prema metodi - Mjerenje tlaka okoliša – Procedura P7-14/01, Izd. 05, 2010-06-22 	
		<ul style="list-style-type: none"> - Obavljanje djelatnosti praćenja emisija u zrak iz nepokretnih izvora – malih uređaja za loženje od 0,1 MW do 1 MW za kruta goriva i goriva od biomase i od 0,1 MW do 3 MW za tekuća i plinska goriva prema metodi - Mjerenje temperature okoliša – Procedura P7-14/01, Izd. 05, 2010-06-22 	
		<ul style="list-style-type: none"> - Obavljanje djelatnosti praćenja emisija u zrak iz nepokretnih izvora – malih uređaja za loženje od 0,1 MW do 1 MW za kruta goriva i goriva od biomase i od 0,1 MW do 3 MW za tekuća i plinska goriva prema metodi - Određivanje toplinskog gubitka u dimnim plinovima – Procedura P7-14/01, Izd. 05, 2010-06-22 	
		<ul style="list-style-type: none"> - Obavljanje djelatnosti praćenja emisija u zrak iz nepokretnih izvora – malih uređaja za loženje od 0,1 MW do 1 MW za kruta goriva i goriva od biomase i od 0,1 MW do 3 MW za tekuća i plinska goriva prema metodi - Određivanje pretička zraka u dimnim plinovima – Procedura P7-14/01, Izd. 05, 2010-06-22 	
		<ul style="list-style-type: none"> - Obavljanje djelatnosti praćenja emisija u zrak iz nepokretnih izvora – malih uređaja za loženje od 0,1 MW do 1 MW za kruta goriva i goriva od biomase i od 0,1 MW do 3 MW za tekuća i plinska goriva prema metodi - Određivanje CO₂ u dimnom plinu – Procedura P7-14/01, Izd. 05, 2010-06-22 	
		<ul style="list-style-type: none"> - Obavljanje djelatnosti praćenja emisija u zrak iz nepokretnih izvora – malih uređaja za loženje od 0,1 MW do 1 MW za kruta goriva i goriva od biomase i od 0,1 MW do 3 MW za tekuća i plinska goriva prema metodi - Mjerenje dimnog broja – DIN 51402-1:1986 	

R. BR.	PRAVNA OSOBA (naziv i adresa)	POPIS METODA ZA PRAĆENJE EMISIJA U ZRAK IZ NEPOKRETNIH IZVORA	DOZVOLA VRIJEDI DO:
10.	INSPEKT d.o.o., Augusta Šenoae 32, 10000 Zagreb	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="624 371 1294 517">– HRN ISO 9096:2006 (ISO 9096:2003) - zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) – Ručna metoda određivanja masene koncentracije čestica <li data-bbox="624 517 1294 663">– HRN EN 13284-1:2007 (EN 13284-1:2001) - zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) – Ručna metoda određivanja niskih razina masenih koncentracija prašine <li data-bbox="624 663 1294 808">– HRN ISO 10780:1997 (ISO 10780:1994) - zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) – Mjerenje brzine i obujamskog protoka plinova u odvodnom kanalu <li data-bbox="624 808 1294 983">– HRN ISO 7935:1997 (ISO 7935:1992) - zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) – Određivanje masene koncentracije sumporova dioksida - Značajke rada automatskih mjernih metoda <li data-bbox="624 983 1294 1128">– ISO 12039:2001 - zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) – Određivanje ugljikova monoksida, ugljikova dioksida i kisika <li data-bbox="624 1128 1294 1240">– DIN 51402-1:1986 - zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) – Određivanje dimnog broja <li data-bbox="624 1240 1294 1386">– HRN EN 1911-1:2006 (EN 1911-1:1998) - zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) – Uzorkovanje za određivanje HCl <li data-bbox="624 1386 1294 1599">– HRN EN 12619:2006 (EN 12619:1999) - zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) – Određivanje masene koncentracije ukupnog organskog ugljika pri niskim koncentracijama u otpadnim plinovima – Kontinuirana plameno ionizacijska metoda <li data-bbox="624 1599 1294 1823">– HRN EN 13526:2006 (EN 13526:2001) - zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) – Određivanje masene koncentracije ukupnog plinovitog organskog ugljika u otpadnim plinovima iz procesa koji upotrebljavaju otapalo – Kontinuirana plameno ionizacijska metoda <li data-bbox="624 1823 1294 1998">– HRN ISO 10849:2008 (ISO 10849:1996) - zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) – Određivanje masene koncentracije dušikovih oksida – Značajke rada automatskih mjernih metoda 	6. listopada 2020.

R. BR.	PRAVNA OSOBA (naziv i adresa)	POPIS METODA ZA PRAĆENJE EMISIJA U ZRAK IZ NEPOKRETNIH IZVORA	DOZVOLA VRIJEDI DO:
		– HRN 10396:2008 (ISO 10396:2007) - zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) – Uzorkovanje za automatizirano određivanje emisijskih koncentracija plinova za trajno instalirane mjerne sustave	
11.	INSPEKT-ING d.o.o., Ivana Gundulića 5, 31000 Osijek	<ul style="list-style-type: none"> – HRN ISO 12039:2012 (ISO 12039:2001) – Određivanje ugljikova monoksida, ugljikova dioksida i kisika; zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) – HRN DIN 51402-1:2010 (DIN 51402-1:1986) – Određivanje dimnog broja; zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) – HRN ISO 10849:2008 (ISO 10849:1996) – Određivanje masene koncentracije dušikovih oksida-značajke rada automatskih mjernih metoda; zadovoljava zahtjeve HAAPr-2/9, Pravila za akreditaciju laboratorija za mjerenje emisija iz malih uređaja za loženje 	21. listopada 2017.
12.	IRI SISAK d.o.o., Braće Kavurić 10, 44000 Sisak	<ul style="list-style-type: none"> – Ručna metoda određivanja masene koncentracije čestica HRN ISO 9096:2006 (ISO 9096:2003) - zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) – Mjerenje brzine i obujamskog protoka plinova u odvodnom kanalu HRN ISO 10780:1997 (ISO 10780:1994) – zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) – Određivanje ugljikova monoksida, ugljikova dioksida i kisika ISO 12039:2001 - zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) – Određivanje dimnog broja DIN 51402-1:1986 - zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) – HRN ISO 10849:2008 (ISO 10849:1996) – Zadovoljava zahtjeve HAA-Pr-2/9, Pravila za akreditaciju laboratorija za mjerenje emisija iz malih uređaja za loženje – Određivanje masene koncentracije dušikovih oksida - Značajke rada automatskih mjernih metoda 	8. veljače 2020.
13.	KONTROL BIRO d.o.o., Savski gaj IV. Put 10, 10000	– ISO 12039:2001 – Određivanje ugljikova monoksida i kisika; zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007)	16. studenog 2016.

R. BR.	PRAVNA OSOBA (naziv i adresa)	POPIS METODA ZA PRAĆENJE EMISIJA U ZRAK IZ NEPOKRETNIH IZVORA	DOZVOLA VRIJEDI DO:
	Zagreb	<ul style="list-style-type: none"> - HRN ISO 10780:1997 (ISO 10780:1994) – Mjerenje brzine i obujamskog protoka plinova u odvodnom kanalu; zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) - HRN DIN 51402-1:2010 (DIN 51402-1:1986) – Određivanje dimnog broja; zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) - HRN ISO 10849:2008 (ISO 10849:1996) – Određivanje masene koncentracije dušikovih oksida - značajke rada automatskih mjernih metoda; zadovoljava zahtjeve HAAPr-2/9, Pravila za akreditaciju laboratorija za mjerenje emisija iz malih uređaja za loženje 	
14.	MEĐIMURJE ZAING d.o.o., Zagrebačka ulica 77, 40000 Čakovec	<ul style="list-style-type: none"> - HRN ISO 9096:2006 (ISO 9096:2003) HRN ISO 9096/Cor 1:2007 (ISO 9096:2003/Cor 1:2006) – Ručna metoda određivanje masene koncentracije čestica; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) - HRN ISO 10780:1997 (ISO 10780:1994) – Mjerenje brzine i obujamskog protoka plinova u odvodnom kanalu; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) - HRN EN 13284-1:2007 (EN 13284-1:2001) – Određivanje niskih razina masenih koncentracija prašine - 1. dio: Ručna gravimetrijska metoda; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) - HRN ISO 7935:1997 (ISO 7935:1992) – Određivanje masene koncentracije sumporova dioksida – značajke rada automatskih mjernih metoda; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) - HRN ISO 12039:2012 (ISO 12039:2001) - Određivanje ugljikova monoksida, ugljikova dioksida i kisika – značajke rada automatskih mjernih metoda; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) - HRN EN 13649:2006 (EN 13649:2001) osim točke 7. – Određivanje masene koncentracije pojedinačnih plinovitih organskih komponenata - Metoda na bazi aktivnog ugljika i desorpcije otapala; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) 	29. ožujka 2019.

R. BR.	PRAVNA OSOBA (naziv i adresa)	POPIS METODA ZA PRAĆENJE EMISIJA U ZRAK IZ NEPOKRETNIH IZVORA	DOZVOLA VRIJEDI DO:
		<ul style="list-style-type: none"> - HRN ISO 10849:2008 (ISO 10849:1996) – Određivanje masene koncentracije dušikovih oksida – Značajke rada automatskih mjernih metoda; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) - HRN EN 12619:2013 (EN 12619:2013) – Određivanje masene koncentracije ukupnog plinovitog organskog ugljika – kontinuirana plameno ionizacijska metoda; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) - HRN EN 14790:2008 (EN 14790:2005) – Određivanje vodene pare u odvodnom kanalu; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) - HRN DIN 51402-1:2010 (DIN 51402-1:1986) – Određivanje dimnog broja; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) 	
15.	METROALFA, Karlovačka cesta. 4L, 10000 Zagreb	<ul style="list-style-type: none"> - HRN ISO 9096:2006 (ISO 9096:2003) HRN ISO 9096/Cor 1:2007 (ISO 9096:2003/Cor 1:2006) – Ručna metoda određivanje masene koncentracije čestica; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) - HRN ISO 10780:1997 (ISO 10780:1994) – Mjerenje brzine i obujamskog protoka plinova u odvodnom kanalu; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) - HRN ISO 7935:1997 (ISO 7935:1992) – Određivanje masene koncentracije sumporova dioksida – značajke rada automatskih mjernih metoda; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) - HRN EN 14792:2007 (EN 14792:2005) – Određivanje masene koncentracije dušikovih oksida – Referentna metoda: kemiluminiscencija; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) - HRN ISO 12039:2012 (ISO 12039:2001) – Određivanje ugljikova monoksida, ugljikova dioksida i kisika – značajke rada automatskih mjernih metoda; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) 	9. veljače 2019.

R. BR.	PRAVNA OSOBA (naziv i adresa)	POPIS METODA ZA PRAĆENJE EMISIJA U ZRAK IZ NEPOKRETNIH IZVORA	DOZVOLA VRIJEDI DO:
		– HRN EN 15058:2008 (EN 15058:2006) – Određivanje masene koncentracije ugljikova monoksida – Referentna metoda – Nedisperzivna infracrvena spektrometrija; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007)	
		– HRN EN 14385:2008 (EN 14385:2004) osim točki 8.7 i 8.8 – Određivanje ukupne emisije As, Cd, Cr, Co, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl i V; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007)	
		– HRN ISO 10849:2008 (ISO 10849:1996) – Određivanje masene koncentracije dušikovih oksida – Značajke rada automatskih mjernih metoda; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007)	
		– HRN EN ISO 16911-1:2013 (ISO 16911:2013; EN ISO 16911:2013) – Ručno i automatsko određivanje brzine i volumnoga protoka u odvodnim kanalima – Referentna metoda; Ručno i automatsko određivanje brzine i volumnoga protoka u odvodnim kanalima – Referentna metoda; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007)	
		– HRN EN 12619:2013 (EN 12619:2013) – Određivanje masene koncentracije ukupnog plinovitog organskog ugljika – Kontinuirana plameno ionizacijska metoda; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007)	
		– HRN EN 1948-1:2006 (EN 1948-1:2006) – Određivanje masenih koncentracija PCDD/PCDF-a i PCB-a sličnih dioksinu - 1. dio: Uzorkovanje PCDD/PCDF-a; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007)	
		– HRN EN 13211:2006 (EN 13211:2001+AC:2005) osim točke 7.8 – Ručna metoda određivanja koncentracije ukupne žive; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007)	
		– HRN DIN 51402-1:2010 (DIN 51402-1:1986) – Vizualno i fotometrijsko određivanje dimnog broja; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007)	

R. BR.	PRAVNA OSOBA (naziv i adresa)	POPIS METODA ZA PRAĆENJE EMISIJA U ZRAK IZ NEPOKRETNIH IZVORA	DOZVOLA VRIJEDI DO:
		<ul style="list-style-type: none"> - HRN EN 14791:2006 (EN 14791:2005) osim točke 8. - Određivanje masene koncentracije sumporova dioksida - Referentna metoda; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) 	
		<ul style="list-style-type: none"> - HRN EN 13649:2006 (EN 13649:2001) osim točke 7. - Određivanje masene koncentracije pojedinačnih plinovitih organskih komponenata - Metoda na bazi aktivnog ugljika i desorpcije otapala; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) 	
		<ul style="list-style-type: none"> - VDI 3496-1:1982 osim točki 4.2, 5. i 7. - Uzorkovanje za određivanje osnovnih dušikovih spojeva apsorpcijom u sumpornoj kiselini; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) 	
		<ul style="list-style-type: none"> - EPA Method 11:2000 osim točke 11. - Uzorkovanje za određivanje sadržaja vodikova sulfida; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) 	
		<ul style="list-style-type: none"> - HRN EN 14789:2007 (EN 14789:2005) - Određivanje volumne koncentracije kisika (O₂) Referentna metoda: paramagnetizam; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) 	
		<ul style="list-style-type: none"> - HRN EN 1911:2010 (EN 1911:2010) osim točke 6. - Određivanje masene koncentracije plinovitih klorida izraženih kao HCl - Standardna referentna metoda; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) 	
		<ul style="list-style-type: none"> - VDI 3862 - Blatt 2:2000 osim točki 5.2 i 6. - Mjerenje alifatskih i aromatskih aldehida i ketona DNPH metodom - metoda impinder; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) 	
		<ul style="list-style-type: none"> - HRN ISO 15713:2010 (EN 15713:2006) osim točke 8. - Uzorkovanje i određivanje sadržaja plinovitih fluorida; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) 	
		<ul style="list-style-type: none"> - VDI 3485 - Blatt 1:1999 osim točki 4.2 i 5. - Mjerenje plinovitih fenolnih spojeva metodom p-Nitroanilin; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) 	

R. BR.	PRAVNA OSOBA (naziv i adresa)	POPIS METODA ZA PRAĆENJE EMISIJA U ZRAK IZ NEPOKRETNIH IZVORA	DOZVOLA VRIJEDI DO:
		<ul style="list-style-type: none"> - HRN EN 13284-1:2007 (EN 13284-1:2001) – Određivanje niskih razina masenih koncentracija prašine - 1. dio: Ručna gravimetrijska metoda Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) - HRN EN 14790:2008 (EN 14790:2005) – Određivanje vodene pare u odvodnom kanalu; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) - HRN ISO 12039:2012 (ISO 12039:2001) – Određivanje ugljikova monoksida i kisika – metoda elektrokemijskog senzora; Zadovoljava zahtjeve HAA-Pr-2/9 za male uređaje za loženje (toplinske snage 0,1 do 1 MW za kruta goriva i goriva od biomase, odnosno 0,1 do 3 MW za tekuća i plinska goriva) - HRN ISO 10849:2008 (EN 10849:1996) – Određivanje dušikovih oksida – metoda elektrokemijskog senzora; Zadovoljava zahtjeve HAA-Pr-2/9 za male uređaje za loženje (toplinske snage 0,1 do 1 MW za kruta goriva i goriva od biomase, odnosno 0,1 do 3 MW za tekuća i plinska goriva) 	
16.	NASTAVNI ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO PRIMORSKO-GORANSKE ŽUPANIJE, Krešimirova 52a, 51000 Rijeka	<ul style="list-style-type: none"> - HRN ISO 12039:2012 (ISO 12039:2001) – Određivanje ugljikova dioksida, ugljikova monoksida i kisika; zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) - HRN DIN 51402-1:2010 (DIN 51402-1:1986) – Određivanje dimnog broja; zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) - HRN ISO 10849:2008 (ISO 10849:1996) – Određivanje masene koncentracije dušikovih oksida - značajke rada automatskih mjernih metoda; zadovoljava zahtjeve HAAPr-2/9, Pravila za akreditaciju laboratorija za mjerenje emisija iz malih uređaja za loženje 	2. prosinca 2017.
17.	NASTAVNI ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO SPLITSKO-DALMATINSKE ŽUPANIJE,	<ul style="list-style-type: none"> - HRN DIN 51402-1:2010 (DIN 51402-1:1986) – Određivanje dimnog broja; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) - HRN ISO 10396:2008 (ISO 10396:1996) – Uzorkovanje za automatsko određivanje koncentracije plinova; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) 	11. veljače 2019.

R. BR.	PRAVNA OSOBA (naziv i adresa)	POPIS METODA ZA PRAĆENJE EMISIJA U ZRAK IZ NEPOKRETNIH IZVORA	DOZVOLA VRIJEDI DO:
	Vukovarska ulica 46, 21000 Split	<ul style="list-style-type: none"> - HRN ISO 10849:2008 (ISO 10849:1996) - Određivanje masene koncentracije dušikovih oksida - Značajke rada automatskih mjernih metoda; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) - HRN ISO 12039:2012 (ISO 12039:2001) - Određivanje ugljikova monoksida, ugljikova dioksida i kisika - značajke rada automatskih mjernih metoda; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) - HRN ISO 7935:1997 (ISO 7935:1992) - Određivanje masene koncentracije sumporova dioksida - značajke rada automatskih mjernih metoda; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) 	
18.	PETROKEMIJA d.d., Aleja Vukovar 4, 44320 Kutina	<ul style="list-style-type: none"> - Određivanje dušikovih oksida, metoda kemiluminiscencije, vlastita metoda 69-05-2-5-9-830/0705, datum izdanja: 05. ožujka 2008. - Određivanje NH₃, spektrofotometrijski, vlastita metoda 69-05-2-5-9-632/0006, datum izdanja: 24. studenoga 2001. - Određivanje fluorida, ion selektivnom elektrodom, vlastita metoda 69-05-2-5-9-632/0010, datum izdavanja: 24. listopada 2007. - Određivanje SO₂, volumetrijska metoda, HRN ISO 7934:2008 (ISO 7934:1989+Amd 1:1998) - HRN ISO 9096/Cor1:2007 (ISO 9096:2003) - Određivanje prašine, gravimetrijska metoda - HRN ISO 10780:1997 (ISO 10780:1994) - Mjerenje protoka 	11. studenog 2014.
19.	TEH-PROJEKT ENERGETIKA d.o.o., Fiorella La Guardia 13, 51000 Rijeka	<ul style="list-style-type: none"> - ISO 12039:2001 - Određivanje ugljikova monoksida, ugljikova dioksida i kisika; zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) - HRN DIN 51402-1:2010 (DIN 51402-1:1986) - Određivanje dimnog broja; zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) - HRN ISO 10849:2008 (ISO 10849:1996) - Određivanje masene koncentracije dušikovih oksida-značajke rada automatskih mjernih metoda; zadovoljava zahtjeve HAAPr-2/9, Pravila za akreditaciju laboratorija za mjerenje emisija iz malih uređaja za loženje 	20. lipnja 2017.

R. BR.	PRAVNA OSOBA (naziv i adresa)	POPIS METODA ZA PRAĆENJE EMISIJA U ZRAK IZ NEPOKRETNIH IZVORA	DOZVOLA VRIJEDI DO:
20.	ZAST d.o.o., Tončićeve 2/I, 21000 Split	- Određivanje ugljikova monoksida i kisika – metoda ispitivanja: ISO 12039:2001 – zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007)	30. lipnja 2020.
		- Određivanje dimnog broja – metoda ispitivanja: DIN 51402-1:1986 – zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007)	
		- HRN ISO 10849:2008 (ISO 10849:1996) – Zadovoljava zahtjeve HAA-Pr-2/9, Pravila za akreditaciju laboratorija za mjerenje emisija iz malih uređaja za loženje – Određivanje masene koncentracije dušikovih oksida - značajke rada automatskih mjernih metoda	
21.	ZAŠTITA INSPEKT d.o.o., Adama Reisnera 95/a, 31000 Osijek	- ISO 12039:2001 - zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) - Određivanje ugljikova monoksida, ugljikova dioksida i kisika	20. siječnja 2016.
		- DIN 51402-1:1986 - zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) - Određivanje dimnog broja	
		- HRN ISO 10849:2008 (ISO 10849:1996) - zadovoljava zahtjeve HAA-Pr-2/9 Pravila za akreditaciju laboratorija za mjerenje emisija iz malih uređaja za loženje - Određivanje masene koncentracije dušikovih oksida-značajke rada automatskih mjernih metoda	
22.	ZAVOD ZA ISPITIVANJE KVALITETE ROBE (ZIK), Gajeva 17/III 10000 Zagreb	- HRN ISO 9096:2006 (ISO 9096:2003) – Ručna metoda određivanja masene koncentracije čestica; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007)	19. siječnja 2019.
		- HRN EN 13284-1:2007 (EN 13284-1:2001) – Ručna metoda određivanja niskih razina koncentracije prašine; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007)	
		- HRN ISO 10780:1997 (ISO 10780:1994) – Mjerenje brzine i obujamskog protoka plinova u odvodnom kanalu; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007)	
		- HRN ISO 7935:1997 (ISO 7935:1992) – Određivanje masene koncentracije sumporova dioksida – Značajke rada automatskih mjernih metoda; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007)	

R. BR.	PRAVNA OSOBA (naziv i adresa)	POPIS METODA ZA PRAĆENJE EMISIJA U ZRAK IZ NEPOKRETNIH IZVORA	DOZVOLA VRIJEDI DO:
		<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="624 383 1297 555">– HRN EN 14792:2007 (EN 14792:2005) – Određivanje masene koncentracije dušikovih oksida – Referentna metoda: kemiluminiscencija; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) <li data-bbox="624 555 1297 696">– ISO 12039:2001 - Određivanje ugljikova monoksida, ugljikova dioksida i kisika; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) <li data-bbox="624 696 1297 949">– HRN EN 13526:2006 (EN 13526:2001) – Određivanje masene koncentracije ukupnog plinovitog organskog ugljika u otpadnom plinu kod procesa koji koriste otapala – kontinuirana plameno ionizacijska metoda; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) <li data-bbox="624 949 1297 1055">– HRN DIN 51402-1:2010 (DIN 51402-1:1986) – Određivanje dimnog broja; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) <li data-bbox="624 1055 1297 1238">– HRN ISO 10849:2008 (ISO 10849:1996) – Određivanje masene koncentracije dušikovih oksida; Zadovoljava zahtjeve HAA-Pr-2/9, Pravila za akreditaciju laboratorija za mjerenje emisija iz malih uređaja za loženje 	
23.	ZAVOD ZA ISTRAŽIVANJE I RAZVOJ SIGURNOSTI d.d., Vukovarska 68, 10000 Zagreb	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="624 1249 1297 1384">– HRN ISO 9096:2006 (ISO 9096:2003) – Određivanje masene koncentracije krutih čestica – ručna gravimetrijska metoda; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) <li data-bbox="624 1384 1297 1525">– HRN ISO 10780:1997 (ISO 10780:1994) – Mjerenje brzine i obujamskog protoka plinova u odvodnom kanalu; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) <li data-bbox="624 1525 1297 1711">– HRN ISO 7935:1997 (ISO 7935:1992) – Određivanje masene koncentracije sumporova dioksida – značajke rada automatskih mjernih metoda; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) <li data-bbox="624 1711 1297 1888">– HRN EN 14792:2007 (EN 14792:2005) – Određivanje masene koncentracije dušikovih oksida – referentna metoda: kemiluminiscencija; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) 	7. listopada 2019.

R. BR.	PRAVNA OSOBA (naziv i adresa)	POPIS METODA ZA PRAĆENJE EMISIJA U ZRAK IZ NEPOKRETNIH IZVORA	DOZVOLA VRIJEDI DO:
		– HRN ISO 12039:2012 (ISO 12039:2001) - Određivanje ugljikova monoksida i kisika; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007)	
		– HRN ISO 10396:2008 (ISO 10396:2007) – Uzorkovanje za automatsko određivanje koncentracije plinova; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007)	
		– HRN DIN 51402-1:2010 (DIN 51402-1:1986) – Određivanje dimnog broja; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007)	
		– BS 2742:2009 - Mjerenje gustoće dimnih plinova; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007)	
		– HRN EN 12619:2006 (EN 12619:1999) – Određivanje masene koncentracije ukupnog plinovitog organskog ugljika pri niskim koncentracijama u otpadnim plinovima – kontinuirana plameno ionizacijska metoda; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007)	
		– HRN EN 13526:2006 (EN 13526:2001) – Određivanje masene koncentracije ukupnog plinovitog organskog ugljika u otpadnim plinovima iz procesa koji upotrebljavaju otapalo – kontinuirana plameno ionizacijska metoda; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007)	
		– HRN EN 14385:2008 (EN 14385:2004) osim točki 8.7 i 8.8 – Uzorkovanje za određivanje ukupne emisije (As, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl i V); Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007)	
		– HRN ISO 15713:2010 (EN 15713:2006) osim točke 8. – Uzorkovanje za određivanje plinovitih fluorida; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007)	
		– HRN EN 1911:2010 (EN 1911:2010) osim točke 6. – Uzorkovanje za određivanje HCl; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007)	

R. BR.	PRAVNA OSOBA (naziv i adresa)	POPIS METODA ZA PRAĆENJE EMISIJA U ZRAK IZ NEPOKRETNIH IZVORA	DOZVOLA VRIJEDI DO:
		<ul style="list-style-type: none"> - HRN EN 13284-1:2007 (EN 13284-1:2001) - Određivanje masene koncentracije krutih čestica niskih koncentracija - ručna gravimetrijska metoda - referentna metoda; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) - HRN EN 15058:2008 (EN 15058:2006) - Određivanje masene koncentracije ugljikova monoksida - Referentna metoda; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) - HRN EN 14790:2008 (EN 14790:2005) - Određivanje vodene pare u odvodnom kanalu; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) 	
24.	ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO DR. ANDRIJA ŠTAMPAR, Mirogojska cesta 16, 10000 Zagreb	<ul style="list-style-type: none"> - HRN ISO 12039:2012 (ISO 12039:2001) - Određivanje ugljikovog monoksida, ugljikovog dioksida i kisika; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) - HRN DIN 51402-1:2010 (DIN 51402-1:1986) - Određivanje dimnog broja; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) - HRN EN 10849:2008 (EN 10849:1996) - Određivanje masene koncentracije dušikovih oksida; Zadovoljava zahtjeve HAA-Pr-2/9, Pravila za akreditaciju laboratorija za mjerenje emisija iz malih uređaja za loženje 	26. studenog 2018.
25.	ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO ISTARSKE ŽUPANIJE, Nazorova 23, 52100 Pula	<ul style="list-style-type: none"> - HRN ISO 9096:2006 (ISO 9096:2003) - Emisije iz nepokretnih izvora - Ručna metoda određivanja masene koncentracije čestica; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) - HRN ISO 12039:2012 (ISO 12039:2001) - Emisije iz nepokretnih izvora - Određivanje ugljikovog monoksida, ugljikovog dioksida i kisika; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) - HRN DIN 51402-1:2010 (DIN 51402-1:1986) - Emisije iz nepokretnih izvora - Određivanje dimnog broja; Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) - HRN EN 10849:2008 (EN 10849:1996) - Emisije iz nepokretnih izvora - Određivanje masene koncentracije dušikovih oksida; Zadovoljava zahtjeve HAA-Pr-2/9, Pravila za akreditaciju laboratorija za mjerenje emisija iz malih uređaja za loženje 	31. ožujka 2018.

R. BR.	PRAVNA OSOBA (naziv i adresa)	POPIS METODA ZA PRAĆENJE EMISIJA U ZRAK IZ NEPOKRETNIH IZVORA	DOZVOLA VRIJEDI DO:
		– BS 2742:2009 – Emisije iz nepokretnih izvora – Mjerenje gustoće dimnih plinova	
26.	ZAVOD ZA UNAPREĐIVANJE SIGURNOSTI d.d., Trg Lava Mirskog 3, 31000 Osijek	<ul style="list-style-type: none"> – HRN ISO 10780:1997 (ISO 10780:1994)-Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) – Mjerenje brzine i obujamskog protoka plinova u odvodnom kanalu – HRN ISO 9096:2006 (ISO 9096:2003)-Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) – Određivanje masene koncentracije krutih čestica-ručna gravimetrijska metoda – HRN EN 13284-1:2007 (EN 13284-1:2001)-Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) – Određivanje niskih razina masenih koncentracija prašineručna gravimetrijska metoda – HRN EN 14790:2008 (EN 14790:2005)–Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) – Određivanje vodene pare u odvodnom kanalu – HRN EN 13649:2006 (EN 13649:2001)-Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) – Određivanje masene koncentracije pojedinačnih plinovitih organskih komponenata-metoda na bazi aktivnog ugljika i desorpcije otapala – HRN ISO 10396:2008 (ISO 10396:2007)-Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) – Uzorkovanje za automatizirano određivanje emisijskih koncentracija plinova za trajno instalirane mjerne sustave – ISO 12039:2001-Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) – Određivanje ugljičnog monoksida i kisika – HRN EN 1911-1:2006 (EN 1911-1:1998) - Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) – Ručna metoda određivanja HCl-uzorkovanje plinova – HRN EN 1911-2:2007 (EN 1911-2:1998)-Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) – Ručna metoda određivanja HCl-apsorpcija plinovitih spojeva 	6. srpnja 2019.

R. BR.	PRAVNA OSOBA (naziv i adresa)	POPIS METODA ZA PRAĆENJE EMISIJA U ZRAK IZ NEPOKRETNIH IZVORA	DOZVOLA VRIJEDI DO:
		<ul style="list-style-type: none"> - SIST EN 14385:2004 (EN 14385:2004) osim točki 8.7 i 8.8-Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) – Uzorkovanje za određivanje ukupne emisije (As, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl i V) - HRN DIN 51402-1:2010 (DIN 51402-1:1986) - Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) – Određivanje dimnog broja - BS 2742:1969 - Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) – Mjerenje gustoće dimnih plinova - HRN ISO 10849:2008 (ISO 10849:1996) – Određivanje masene koncentracije dušikovih oksida – Značajke rada automatskih mjernih sustava - HRN ISO 7935:1997 (ISO 7935)-Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) – Određivanje masene koncentracije sumporova dioksida – Značajke rada automatskih mjernih metoda - Interna metoda EK M 5/09 Izdanje 2, 2010-03-18 na temelju HRN ISO 10780:1997 – Mjerenje brzine i obujamskog protoka plinova u odvodnom kanalu anemometrom - HRN ISO 10849:2008 (ISO 10849:1996) - Zadovoljava zahtjeve HAA-Pr-2/9, Pravila za akreditaciju laboratorija za mjerenje emisija iz malih uređaja za loženje – Određivanje masene koncentracije dušikovih oksida značajke rada automatskih mjernih metoda - HRN EN 12619:2006 (EN 12619:1999) - Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) – Određivanje masene koncentracije ukupnog plinovitog organskog ugljika pri niskim koncentracijama u otpadnim plinovima - kontinuirana plameno ionizacijska metoda - HRN EN 13526:2006 (EN 13526:2001)-Zadovoljava zahtjeve HRS CEN/TS 15675:2008 (CEN/TS 15675:2007) – Određivanje masene koncentracije ukupnog plinovitog organskog ugljika u otpadnim plinovima iz procesa koji upotrebljavaju otapalo – kontinuirana plameno ionizacijska metoda 	
<p>Izvori podataka: <i>Popis pravnih osoba koje imaju dozvolu za obavljanje djelatnosti praćenja emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora, HAOP</i></p>			

Tablica 4.4-2 Popis pravnih osoba su provodile mjerenje emisija iz nepokretnih izvora u 2014. godini

R. BR.	PRAVNA OSOBA	ADRESA
1.	ALFA ATEST d.o.o.,	Poljička cesta. 32, 21000 Split
2.	ANT d.o.o.	Medarska 69, 10090 Zagreb
3.	DVOKUT ECRO d.o.o.	Trnjanska 37, 10000 Zagreb
4.	EKO-MONITORING d.o.o.	Kučanska 15, 42000 Varaždin
5.	EKONERG d.o.o.	Koranska 5, 10000 Zagreb
6.	EKSPERT d.o.o.	Selska cesta 126, 10000 Zagreb
7.	ENERGOATEST KONTROL d.o.o.	Tržna 2, 10290 Zaprešić
8.	ING- ATEST d.o.o.	Hrvatske mornarice 1a, 21000 Split
9.	INSPEKT d.o.o.	Augusta Šenoa 32, 10000 Zagreb
10.	INGINSPEKT - OPATIJA d.o.o.	Antuna Raspora 26, 51410 Opatija
11.	INSPEKT-ING d.o.o.	Ivana Gundulića 5, 31000 Osijek
12.	IRI SISAK d.o.o.	Bračić Kavurić 10, 44000 Sisak
13.	KONTROL BIRO d.o.o.	Savski Gaj IV, Put 10, 10000 Zagreb
14.	MEDIMURJE ZAING d.o.o.	Zagrebačka 77, 40000 Čakovec
15.	METROALFA d.o.o.	Karlovačka cesta 4L, 10020 Zagreb
16.	NASTAVNI ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO PRIMORSKO-GORANSKE ŽUPANIJE	Krešimirova 52a, 51000 Rijeka
17.	NASTAVNI ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO SPLITSKO-DALMATINSKE ŽUPANIJE,	Vukovarska ulica 46, 21000 Split
18.	TEH-PROJEKT ENERGETIKA d.o.o.	Fiorello la Guardia 13, 51000 Rijeka
19.	ZAST d.o.o.	Tončićeva 2/I, 21000 Split
20.	ZAŠTITAINSPEKT d.o.o.	Reisnerova 95a, 31000 Osijek
21.	ZAVOD ZA ISPITIVANJE KVALITETE d.o.o.	Gajeva 17/III, 10000 Zagreb Božidarevićeva 13, 10000 Zagreb (Laboratorij ekologije)
22.	ZAVOD ZA ISTRAŽIVANJE I RAZVOJ SIGURNOSTI d.d.	Ulica grada Vukovara 68, 1000 Zagreb
23.	ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO ISTARSKE ŽUPANIJE	Nazorova 23, 52100 Pula
24.	ZAVOD ZA UNAPREĐIVANJE SIGURNOSTI d.d.	Trga Lava Mirskog 37/III, 31000 Osijek
25.	PETROKEMIJA d.d.,	Aleja Vukovar 4, 44320 Kutina
26.	ZAVOD ZA ISPITIVANJE KVALITETE ROBE (ZIK),	Gajeva 17/III 10000 Zagreb

4.5. PREGLEDNI PRIKAZ PODATAKA O EMISIJAMA NA TEMELJU GODIŠNJIH IZVJEŠĆA POJEDINAČNIH MJERENJA

Raspoloživa godišnja izvješća o pojedinačnim mjerenjima nepokretni izvora analizirani su prema slijedeća dva kriterija:

- kriterij graničnih vrijednosti emisija (GVE)
 - i
- kriterij mjernog opsega.

Kriterij graničnih vrijednosti emisija (GVE)

Nepokretni izvor udovoljava kriteriju graničnih vrijednosti emisija ako srednja vrijednost temeljena na odgovarajućem broju mjerenja u uobičajenim uvjetima ne prelazi GVE kod prvog i povremenog mjerenja u skladu sa stavkom 3 članka 16. *Uredbe o GVE*.

Kriterij mjernog opsega

Nepokretni izvor udovoljava kriteriju mjernog opsega ukoliko su izmjereni parametri propisani *Uredbom o GVE* za promatranu kategoriju nepokretnog izvora.

Rezultati povremenih mjerenja emisija prikazani su tablično za svaki nepokretni izvor po operateru dotičnog nepokretnog izvora.

Od ove godine detaljan tablični pregled obveznika povremenih mjerenja nalazi u bazi podataka „Emisije iz nepokretnih izvora“, na linku: <http://iszz.azo.hr/stacion/pmlist.html>. Broj izvještaja o povremenim mjerenjima nije stalan te varira iz godine u godinu i ovisi o učestalosti mjerenja. Učestalost mjerenja se određuje na temelju omjera emitiranog i graničnog masenog protoka, te prema *Uredbi o GVE* može biti jedanput u pet godina, jedanput u tri godine, jedanput godišnje ili kontinuirano. Naime, u ovom *Izvještaju* dan je osnovni pregled analize rezultata povremenih mjerenja s ocjenom udovoljavanja *Uredbi o GVE*, a detaljan tablični prikaz svakog pojedinog obveznika pojedinačnih mjerenja se nalazi u bazi podataka „Emisije iz nepokretnih izvora“. Prikaz sadrži za svakog obveznika pojedinačnog mjerenja i datum do kojeg je potrebno obaviti iduće mjerenje emisija u zrak.

Na taj način je zainteresiranoj javnosti omogućen, a ujedno i olakšan pregled obveznika povremenih mjerenja (po abecednom redu), kao i analiza svih rezultata mjerenja jer su podaci dostupni u excell tablicama. S druge strane u velikoj mjeri je smanjen broj stranica *Izvještaja* (za cca 250 strana). Naime, godišnje HAOP zaprimi izvještaje od prosječno 170 pravnih osoba/obveznika mjerenja za prosječno 900 proizvodnih jedinica/nepokretnih izvora, pri čemu se za svaku proizvodnu jedinicu/nepokretni izvor radi analiza udovoljavanja kriteriju graničnih vrijednosti i kriteriju mjernog opsega.

4.6. POPIS NEPOKRETNIH IZVORA ZA KOJE JE POJEDINAČNIM MJERENJIMA UTVRĐENO DA NE UDOVOLJAVAJU GVE

Izmjerene vrijednosti emisija onečišćujućih tvari uspoređene su s vrijednostima propisanim u Uredbi o GVE. U nastavku je popis nepokretnih izvora s obavezom povremenih mjerenja kod kojih je u toku 2014. godine došlo do prekoračenja najvećeg dopuštenog ispuštanja onečišćujućih tvari sadržanih u otpadnom plinu, odnosno onih koji ne udovoljavaju GVE (Tablica 4.6-1).

Tablica 4.6-1 Popis operatera nepokretnih izvora za koje je pojedinačnim mjerenjima u 2014. godini utvrđeno da ne udovoljavaju GVE

R. BR	NAZIV TVRTKE	NEPOKRETNI IZVOR	ONEČIŠĆUJUĆA TVAR
1.	APIS IT d.o.o., Paljetkova 18, 10 001 Zagreb	Kotao TOPLOTA TH 35 TV tv broj 13816	CO
2.	Brodosplit antikorozivna zaštita d.o.o., Put Supavla 21, 21 000 Split	Kotao 1 Đuro Đaković S 1200 tv broj 495	NO _x
			krute čestice mg/m ³
3.	Dalstroj d.d. Mostine 11 A, 21 000 Mostine	M1 istok- LAKIRANJE - Kombinirana komora za lakiranje kisel Filtri d.o.o. tv broj 12P-89-1	TOC g/h
		M1 istok-SUŠENJE - Kombinirana komora za lakiranje kisel Filtri d.o.o. tv broj 12P-89-2	TOC g/h
		M2 zapad- LAKIRANJE - Kombinirana komora za lakiranje kisel Filtri d.o.o. tv broj 12P-89-1	TOC mg/m ³
			TOC g/h
M2 zapad-SUŠENJE - Kombinirana komora za lakiranje kisel Filtri d.o.o. tv broj 12P-89-3	TOC g/h		
4.	DIV d.o.o. Bobovica 10a, 10 430 Samobor	Kotao TPK Zagreb BKG 40 tv.br. 8064	NO _x
		Kotao TPK Zagreb BKG 60A tv.br. 13412	NO _x
5.	Dječja bolnica Srebrnjak, Srebrnjak 100, 10 000 Zagreb	Kotao Kovan Ekoline 300 tv broj 12130087	CO
		Kotao Kovan Ekoline 300 tv broj 12130084	CO

R. BR	NAZIV TVRTKE	NEPOKRETNI IZVOR	ONEČIŠĆUJUĆA TVAR
6.	Dom zdravlja - centar, Runjaninova 4, 10 000 Zagreb	Kotao 1 Hydrotherm plamen tv broj nepoznat	NO _x
		Kotao 2 Hydrotherm plamen tv broj nepoznat	NO _x
		Kotao 3 Hydrotherm plamen tv broj nepoznat	NO _x
7.	EUROCABLE GROUP d.d., Ilica 1A, 10 000 Zagreb	Toplozračni uređaj PROKLIMA Compact I 320 tv.br. 7603	CO
		Toplozračni uređaj PROKLIMA Compact I 320 tv.br. 7602	CO
		Toplozračni uređaj PROKLIMA Compact I 320 tv.br. 7601	CO
8.	Ferro-preis d.o.o., Dr. Tome Bratkovića 2, 40 000 Čakovec	Kupolna peć	CO
			NO _x
9.	GRADSKA TOPLANA d.o.o., Tina Ujevića 7, 47 000 Karlovac	Kotao TPK-Zagreb VKLM 25 tv.br. 14538	NO _x
			SO ₂
		Kotao TPK-Zagreb VKLM 25 tv.br. 14681	NO _x
			SO ₂
10.	HEP-PROIZVODNJA d.o.o., Ulica grada Vukovara 37, 10 000 Zagreb	Sektor za termoelektrane-Pogon EL-TO Zagreb, Zagorska 1, 10 002 Zagreb, Vrelvodni kotao WK3 nema teh. Podataka	krute čestice
		Sektor za termoelektrane-Pogon EL-TO Zagreb, Zagorska 1, 10 002 Zagreb, Parni kotao PK K9 nema teh. podataka	krute čestice
11.	Hrvatske autoceste održavanje i napata cestarina d.o.o., Širolina 4, 10000 Zagreb	Kotao Ferroli S.p.A. 240 tv broj 0694BQ0842	CO

R. BR	NAZIV TVRTKE	NEPOKRETNI IZVOR	ONEČIŠĆUJUĆA TVAR
12.	HUP - Zagreb d.d., Sheraton Zagreb Hotel, Trg Krešimira Čosića 9, 10 000 Zagreb	Baterija 1- ćelije br.1 br.3 Hydrotherm plamen	NO _x
		Baterija 2- ćelije br.4 br.6 Hydrotherm plamen	NO _x
		Baterija 3- ćelije br.7 br.9 Hydrotherm plamen	NO _x
		Baterija 1- desno ćelije br.1 br.3 Hydrotherm plamen	NO _x
		Baterija 1- lijevo ćelije br.4 br.6 Hydrotherm plamen	NO _x
		Baterija 2- desno ćelije br.7 br. 9 Hydrotherm plamen	NO _x
		Baterija 2- lijevo ćelije br.10 br.12 Hydrotherm plamen	NO _x
		Baterija 3- desno ćelije br.13 br.15 Hydrotherm plamen	NO _x
		Baterija 3-lijevo ćelije br.16 br.18 Hydrotherm plamen	NO _x
		Baterija 4- desno ćelije br.19 br.21 Hydrotherm plamen	NO _x
		Baterija 4- lijevo ćelije br.22 br.24 Hydrotherm plamen	NO _x
		Baterija 5- desno ćelije br.25 br.27 Hydrotherm plamen	NO _x
		Baterija 5- lijevo ćelije br.28 br.30 Hydrotherm plamen	NO _x
13.	INA-INDUSTRIJA NAFTE d.d., RAFINERIJA NAFTE	Procesna peć PLATFORMING-2 312- F1 tv.br. nepoznat	NO _x

R. BR	NAZIV TVRTKE	NEPOKRETNI IZVOR	ONEČIŠĆUJUĆA TVAR
	RIJEKA, Urinj bb, 51 221 Kostrena	Procesna peć VISBREAKING 308-F1 tv.br. nepoznat	NO _x
		Procesna peć CO BOJLER 327-H3 tv.br. nepoznat	NO _x
14.	Karlovačka pivovara d.d., Dubovac 22, 47 000 Karlovac	Kotao 1 TPK BKG 100-A tv broj 14264	NO _x
		Kotao 1 TPK BKG 100-A tv broj 14264	NO _x
			SO ₂
		Kotao 2 TPK BKG 100-A tv broj 14265	NO _x
		Kotao 3 TPK BKG 60 tv broj 7166	NO _x
15.	Končar Električni visokonaponski aparati d.d., Borongajska cesta 81c, 10000 Zagreb	Ventilacijski ispušt kade za odmaščivanje Trimatic	tetrakloretilen (perkloretilen)
16.	Končar- Energetski transformatori d.o.o., Josipa Mokrvića 6, 10 000 Zagreb	Ispušt peći H-1- oznaka Z1-H1	VOC izražen kao TOC
		Ispušt peći H-2- oznaka Z1-H2	VOC izražen kao TOC
		Ispušt peći H-2- oznaka Z2-H2	VOC izražen kao TOC
		Ispušt peći H-2- oznaka Z2-H2	VOC izražen kao TOC
		Ispušt peći T-503 (Micafil)- oznake Z3-MIC	VOC izražen kao TOC
		Ispušt peći T-503 (Micafil)- oznake Z3-MIC	VOC izražen kao TOC
17.	KONZUM d.d., P-444, Trg Vladimira Nazora 1, 10 310 Ivanić Grad	Kotao CENTROMETAL EKO-CUP S3 tv.br. 002591	CO
18.	Kostewin Proizvodnja strojeva d.o.o., Pavleka Miškine 65, 42 000 Varaždin	Termogen LUTRO tv broj nrpозnat	CO
19.	Kutjevo d.d., Kralja	Aspiracija silosa B	krute čestice g/h

R. BR	NAZIV TVRTKE	NEPOKRETNI IZVOR	ONEČIŠĆUJUĆA TVAR
	Tomislava 1, Kutjevo	Aspiracija silosa C	krute čestice g/h
		Aspiracija silosa D	krute čestice g/h
			krute čestice mg/h
		Aspiracija silosa E	krute čestice g/h
20.	LIDL Hrvatska d.o.o. k.d., Ulica Ljudevita posavskog 53, 10 410 Velika Gorica	Kotao Buderus Logano SE 735/1200 tv broj nepoznat	NO _x
21.	Muraplast d.o.o., Industrijska bb, Kotoriba	Ispust tehnološke linije Uteco Converting Gold 412 tv broj 2018	VOC izraženi kao TOC
		Tehnološka linija za tiskanje folije "Uteco Converting" Cognola ai Colli Emerald 812 tv.br. 2017	VOC izraženi kao TOC
		Tehnološka linija za tiskanje folije "Uteco Converting" Cognola ai Colli Diamond HP 808 tv.br. 2363	VOC izraženi kao TOC
		Tehnološka linija za tiskanje folije "Uteco Converting" Cognola ai Colli Emerald 809 tv.br. 2179	VOC izraženi kao TOC
22.	Okiroto d.o.o., Janka Leskovara 36, 49 218 Pregrada	Kotao Hidroterm HSK - 8	NO _x
23.	Opća županijska bolnica Požega d.o.o., Osječka 107, 34 000 Požega	Kotao 1 Plamen SE 375 BYU Internacional tv broj 12-14-16-18-20	NO _x
		Kotao 2 Plamen SE 375 BYU Internacional I tv broj 11-13-15-17-19	NO _x
		Kotao 3 Plamen SE 375 BYU Internacional I tv broj 2-4-6-8-10	NO _x
		Kotao 4 Plamen SE 375 BYU Internacional I tv	NO _x

R. BR	NAZIV TVRTKE	NEPOKRETNI IZVOR	ONEČIŠĆUJUĆA TVAR
		broj 1-3-5-7-9	
24.	Oriolok d.d., Zagrebačka 37, 35 250 Oriovac	Kotao Đuro Đaković 1250 tv broj 3525	NO _x
25.	OTK d.o.o, Vukovićeve bb, Kaštelanec, 42 204 Turčin	Kotao Kohlbach HKI K8-1500 tv broj 0531	NO _x
26.	PETROKEMIJA d.d. KUTINA, Aleja Vukovar 4, 44 320 Kutina	Dimnjak apsorbera SP2302	NH ₃
		Dimnjak sigurnosnog ventila i recirkulacije H 23171	NH ₃
		Granulator RK 16103 (L1) dimnjaci	NH ₃
		Dimnjak kolone za pranje kiselih plinova T 16101 L2	NO _x
		Granulator RK 16203 (L1) dimnjaci	NH ₃
		Granulator RK 16203 (L2) Dimnjaci	NH ₃
		Granulator RK 16203 (L2) Dimnjaci	NH ₃
		Praonik 2	praškasta tvar
		Dimnjak MLINA SF-1	praškasta tvar
Dimnjak MLINA SF-2	praškasta tvar		
27.	PLASTFORM, d.o.o., I. Grande 25, Šasinovec, 10360 Sesvete	Hala 1 ispust 2 ventilator nape Akkaya	TOC mg/m ³
		Hala 2 ispust 7 predekspander Hirsch 6000I168K	TOC mg/m ³
28.	Podravka d.d. prehrambena industrija, Ante Starčevića 32, 48 000 Koprivnica	Peć Werner i Pfeiderer SN 1000/45, tv.br. 222586	CO
		Peć Werner i Pfeiderer SN 1000/45, tv.br. 222587	CO
		Zagrijač termičkog ulja Termopac 200, tv.br.	CO

R. BR	NAZIV TVRTKE	NEPOKRETNI IZVOR	ONEČIŠĆUJUĆA TVAR
		002/89	
		Kotao TPK Zagreb BKG 50 tv.br. 7504	NO _x
			SO ₂
29.	Regeneracija d.o.o., Prilaz dr. Franje Tuđmana 15, 49 210 Zabok	Kotao Đuro Đaković Thermopac 600 tv broj 006/105	NO _x
30.	SLAVONIJA DRVNA INDUSTRIJA d.o.o., Sv. Lovre 75, Slavonski Brod	Vrelvodni kotao Đuro Đaković tv.br. nepoznat	CO
			krute čestice mg/m ³
		Parni kotao Gebruder Weiss tv.br. nepoznat	CO
			krute čestice mg/m ³
31.	TPK Nova d.o.o, Slavonska avenija 20, 10 000 Zagreb	Kotao TPK KL 60 tv broj nepoznat	NO _x
32.	Tvornica kruha Zadar d.d., Gaženička cesta 5, 23 000 Zadar	Etažna peć Tagliavini 1323 tv broj SNOO 5163	CO
		Tunelska peć Minel	Dimni broj
			Dimni broj
33.	TVORNICA ŠEĆERA OSIJEK d.o.o., Frana Krst Frankopana 99, 31 000 Osijek	Parni kotao Đuro Đaković tv.br. napoznat	SO ₂
		Parni kotao Đuro Đaković tv.br. napoznat	CO
34.	Uljanik brodogradilište d.d., Kotlovnica Arsenal, Flaciusova 1, 52 100 Pula	Kotao TPK tv broj 6643	NO _x
35.	Uljanik strojogradnja d.d., Flaciusova 1, 52 100 Pula	spust komore za pjeskarenje	krute čestice mg/m ³
36.	VETROPACK STRAŽA TVORNICA STAKLA d.d., Hum na Sutli, 49 231 Hum na Sutli	Staklarska peć W 61	krute čestice mg/m ³
		Staklarska peć W 62	krute čestice mg/m ³
		Staklarska peć W 63	krute čestice mg/m ³
			NO _x

R. BR	NAZIV TVRTKE	NEPOKRETNI IZVOR	ONEČIŠĆUJUĆA TVAR
37.	ZAGREBAČKE PEKARNE "KLARA" d.d., Utinjska 48, 10 000 Zagreb	Tunelska peć 1. ložište Gastol TP-3/27C tv.br. 230	CO
		Tunelska peć za peciva Gastol 1,8x15 tv.br. 3409	CO
38.	ZAGREBAČKE PEKARNE "KLARA" d.d.- Pogon "Donje Svetice", Planinska bb, 10 000 Zagreb	Tunelska peć 1. ložište Minel Pančevo tv.br. 4600	CO
		Tunelska peć 2. ložište Minel Pančevo tv.br. 4600	CO
		Tunelska peć Alpska Minel Pančevo tv.br. 3194	CO
39.	ZAGREBAČKE PEKARNE "KLARA" d.d.- Pogon "Samobor", Perkovčeva 108, 10 430 Samobor	Etažna peć 1 Termotehnika Zagreb TTZ 120R tv.br. 792	CO
		Etažna peć 2 Termotehnika Zagreb TTZ 120R tv.br. 793	CO

4.7. REZULTATI ANALIZE POJEDINAČNIH MJERENJA

Za pojedinačna mjerenja ocjena udovoljavanja *Uredbi o GVE i Pravilniku o praćenju emisija* je provedena analizom udovoljavanja kriteriju graničnih vrijednosti emisija i mjernog opsega. Izvješća o pojedinačnom mjerenju dostavilo je HAOP ukupno 181 operatera nepokretnih izvora, od toga 13 operatera s izvješćem neodgovarajućeg sadržaja koji su uzeti u razmatranje, gdje je to bilo moguće, obzirom na broj nepokretnih izvora na kojima su mjerenja provedena. Izvješćima o pojedinačnom mjerenju obuhvaćena su ukupno 974 nepokretnih izvora, od toga 602 uređaja za loženje i uređaja za loženje procesnih peći, 13 plinskih turbina, 353 tehnološka procesa i 6 uređaja za suspaljivanje otpada.

Kriterij graničnih vrijednosti emisija

Od 974 nepokretna izvora u 118 slučajeva je izmjereno prekoračenje graničnih vrijednosti emisije onečišćujućih tvari što je oko 4,6 % više zabilježenih prekoračenja u odnosu na stanje u 2013. godini. Emisija NO_x prekoračena je 41 puta (oko 9,1 % puta više prekoračenja nego 2013. g.), emisija CO prekoračena je 27 puta što je oko 18,5 % više u usporedbi s 2013. godinom. Emisija čestica prekoračena je 14 puta u 2014. g. što je 71,4 % više nego u 2013. g. Emisija TOC prekoračena je 7 puta (što je oko 42,8 % manje u usporedbi s 2013.). Emisija NH₃ prekoračena je 6 puta što je 50 % više nego broj prekoračenja u 2013. godini. U 2014. g. zabilježeno je 5 prekoračenja SO₂ što je povećanje od 58,3 % prema prošloj godini. Prekoračenja stupnja emitiranja sumpora nije bilo, a zabilježena su 2 prekoračenja emisije dimnog broja i 1 prekoračenje za tetrakloretilen, što je isto kao i u 2013. godini, te 3 prekoračenja ukupnih praškastih tvari što je smanjenje od 66,7 % u odnosu na 2013. Tablični prikaz svih prekoračenja GVE kod povremenih mjerenja nalazi se u poglavlju 4.6 (tablica 4.6-1.).

Udio pojedinačnih prekoračenja GVE u ukupnom broju prijavljenih nepokretnih izvora iznosi 12,1 % i u odnosu na 2013. godinu (kada je taj udio iznosio 11,9%) odnosno je za 0,2 % viši.

Kriterij mjernog opsega

Ako se uzmu u obzir pojedinačna mjerenja na kojima nije obuhvaćen propisani mjerni opseg i nepotpuna izvješća (u kojima mjerni opseg nije definiran) može se zaključiti da je situacija zadovoljavajuća obzirom da je udio operatera koji nisu ispunili ovaj kriterij bio samo 1,8 % od ukupnog broja nepokretnih izvora s pojedinačnim mjerenjima.

U OCJENA STANJA PROVEDBE UREDBE O GVE

Ocjena stanja provedbe *Uredbe o GVE* provedena je analiziranjem izvješća o provedenim godišnjim kontinuiranim i izvješća o provedenim pojedinačnim mjerenjima emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora. Analizirana su izvješća zadovoljavajućeg sadržaja i forme propisane *Pravilnikom o praćenju emisija (NN 129/12, 97/13)*.

OCJENA STANJA PROVEDBE UREDBE O GVE OBZIROM NA KONTINUIRANA MJERENJA

U svrhu ocjene stanja provedbe *Uredbe o GVE (NN 117/12, 90/14)* za 2014. godinu obzirom na kontinuirana mjerenja za svaki nepokretni izvor analizirano je udovoljavanje AMS-a prema kriteriju graničnih vrijednosti emisija (GVE), kriteriju raspoloživosti AMS-a i kriteriju mjernog opsega.

Analizom su obrađeni rezultati kontinuiranih mjerenja sa 23 AMS-a odnosno za 42 proizvodne jedinice. Od 23 AMS-a s raspoloživim podacima za 2014. godinu njih 10 njih je instalirano na 22 velika uređaja za loženje, 1 na novoj plinskoj turbini, 8 na 15 tehnoloških procesa i 4 AMS-a na 4 peći za suspaljivanje otpada u proizvodnji cementa.

5.1.1. Analiza prema kriteriju graničnih vrijednosti emisija [GVE]

U ovom izvješću razmatrana su četiri sustava vrednovanja za četiri kategorije nepokretnih izvora za koje su podaci o kontinuiranom mjerenju bili raspoloživi, kako slijedi:


- sustav vrednovanja za velike uređaje za loženje,
- sustav vrednovanja za tehnološke procese,
- sustav vrednovanja za postrojenja za suspaljivanje otpada i
- sustav vrednovanja za nove plinske turbine.

Provedene su dvije analize za svaku onečišćujuću tvar prema vrsti nepokretnog izvora sa ukupno 24 AMS-a. Prva analiza razmatra broj sustava koji nisu udovoljili uredbom propisanim kriterijima za GVE. Rezultati prve analize prikazani su prema vrsti izvora i operateru za svaku onečišćujuću tvar propisanu uredbom (tablice od 5.1.1.-1.a do 5.1.1.-1.d). Druga analiza razmatra broj prekoračenja uredbom propisanih uvjeta za GVE po pojedinoj onečišćujućoj tvari prema vrsti izvora i operateru (tablice od 5.1.1.-2.a do 5.1.1.-2.d). Razlike između uredbom zadanog uvjeta i uredbom zadanog kriterija navedene su u poglavlju 3.5. u tablici 3.5.-1.

U 2014. godini uredbom zahtijevane podatke nisu dostavili slijedeći operateri nepokretnih izvora: INA-INDUSTRIJA NAFTE d.d. (za pogon rafinerije Sisak za tri proizvodne jedinice i pripadajuća tri AMS-a te za pogona rafinerije Rijeka za jednu proizvodnu jedinicu i pripadajući AMS), Zagrebački Holding d.o.o. (za tri peći za kremiranje i tri pripadajuća AMS-a), T&H invest d.o.o. (za suspalionicu otpada i pripadajući AMS), SAŠA PROMET CIGLANA BLATUŠA d.o.o. (za pogon Saša promet ciglana i pripadajući AMS) i OPĆA BOLNICA VINKOVCI (za spalionicu otpada i pripadajući AMS) (tablica 5.2.-3.). Iznimno, ako nepokretni izvor nije radio cijele godine zbog kvara na AMS-u ili obustave rada nepokretnog izvora tada je polje u tablicama prekriženo. Ukoliko je u polju oznaka crtice „-“ tada operater nepokretnog izvora nema obavezu kontinuiranog mjerenja za dotičnu onečišćujuću tvar.

Već je ranije spomenuto da su iz razmatranja izuzeta slijedeća postrojenja operater i pripadajuće proizvodne jedinice: Pogon TE Sisak blok 1 (dva parna kotla s pripadajuća dva AMS-a) operatera HEP-Proizvodnja d.o.o., Pogoni čađara operatera Petrokemija d.d. (dvije baklje s pripadajuća dva AMS-a), Pogon 10. kolovoz (hladnjak klinkera i rotacijska peć i pripadajuća dva AMS-a) operatera CEMEX Hrvatska d.d. i Pogon Herbos (spalionica otpada i pripadajući AMS) operatera HERBOS d.d. (tablica 3.3.-4.). U analizu također, nisu uvrštena postrojenja koja nisu radila u 2014. godini: Pogon TE Sisak blok 2 (dva parna kotla s s pripadajuća dva AMS-a) operatera HEP-Proizvodnja d.o.o. i Pogon sumporne kiseline operatera Petrokemija d.d. (sumporna kiselina i pripadajući AMS). Zbog neusklađene forme i sadžaja izvješća o kontinuiranim mjerenjima u analizu također nisu uvršteni: GIRK KALUN d.o.o. (dvije peći i pripadajući AMS) te INA d.d. Pogona rafinerije Rijeka (dva uređaja za loženje i pripadajuća dva AMS-a).

Ukoliko je analizom utvrđeno da nije došlo do prekoračenja uredbom zadanog kriterija za GVE tada je u tablicama prikazana nula „0“ te je tako moguće vidjeti i koje tvari je promatrani nepokretni izvor bio obavezan kontinuirano pratiti. Ukoliko zahtijevani podatak nije dostavljen tada u tablicama stoji oznaka „X“. Oznake korištene u tablicama su slijedeće:

Oznaka iz tablice	Značenje
0	nije došlo do prekoračenja GVE
x	podatak nije dostavljen
-	nema obveze
	nepokretni izvor nije radio ili AMS sustav u kvaru

Tablica 5.1.1.-1.a Broj AMS-a s prekoračenjem uredbom propisanih kriterija za GVE za uređaje za loženje prema operateru

Vrsta izvora/obveznik	Broj AMS-va koji nisu zadovoljili 1,1 GVE			Broj AMS-va koji nisu zadovoljili mjesečnu GVE			
	SO ₂	čestice	NO _x	SO ₂	NO _x	CO	čestice
Uređaji za loženje:	2	4	2	2	2	0	3
HEP-Proizvodnja d.o.o. - TE Plomin I	0	0	0	0	0	0	0
TE PLOMIN d.o.o. - TE Plomin II	0	0	0	0	0	0	0
HEP-Proizvodnja d.o.o. - TE-TO Osijek	0	1	0	0	0	0	1
HEP-Proizvodnja d.o.o.- TE-TO Zg	0	0	0	0	0	0	0
HEP-Proizvodnja d.o.o. - EL-TO Zg	0	0	0	0	0	0	0
Petrokemija d.d.	0	1	0	0	0	0	0
INA d.d. -RNS	x	x	x	x	x	x	x
INA d.d. -RNR	2	2	2	2	2	0	2

Oznaka iz tablice	Značenje
0	nije došlo do prekoračenja GVE
x	podatak nije dostavljen
-	nema obveze

Tablica 5.1.1.-1.b Broj AMS-a s prekoračenjem uredbom propisanih kriterija za GVE za tehnološke procese prema operateru

Vrsta izvora/obveznik	Broj AMS-va koji nisu zadovoljili 1,2 GVE						Broj AMS-va koji nisu zadovoljili 2 GVE						Broj AMS-va koji nisu zadovoljili dnevnu GVE					
	SO ₂	NO _x	čestice	NH ₃	CH ₂ O	H ₂ S	SO ₂	NO _x	čestice	NH ₃	CH ₂ O	H ₂ S	SO ₂	NO _x	čestice	CH ₂ O	H ₂ S	NH ₃
Tehnološki procesi/ispusti:	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Petrokemija d.d.	0	0	-	-	-	0	0	0	-	-	-	0	0	1	-	-	0	-
CALUCEM d.o.o.	0	0	0	-	-	-	0	0	0	-	-	-	0	0	0	-	-	-
CEMEX Hrvatska d.d.-Sv. Juraj	0	0	0	-	-	-	0	0	0	-	-	-	0	0	0	-	-	-
CEMEX Hrvatska d.d.-Sv. Kajo	-	-	0	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	0	-	-	-
ROCKWOOL ADRIATIC d.o.o.	0	-	0	0	0	-	0	-	0	0	0	-	0	-	0	0	-	0


Oznaka iz tablice	Značenje
0	nije došlo do prekoračenja GVE
-	nema obveze
0	nepokretni izvor nije radio ili AMS sustav u kvaru

Tablica 5.1.1.-1.c Broj AMS-a s prekoračenjem uredbom propisanih kriterija za GVE za procese termičke obrade otpada prema operateru

Vrsta izvora/obveznik	Broj AMS-va koji nisu zadovoljili dnevnu GVE					
	SO ₂	NO _x	čestice	TOC	HCl	HF
Suspaljivanje otpada:	0	0	1	0	0	0
HOLCIM (Hrvatska) d.o.o.	0	0	1	0	0	-
CEMEX Hrvatska d.d.-Sv. Juraj	0	0	0	0	0	-
CEMEX Hrvatska d.d.-Sv. Kajo	0	0	0	0	0	-
NAŠICECEMENT d.d.	0	0	0	0	0	0


Tablica 5.1.1.-1.d Broj AMS-a s prekoračenjem uredbom propisanih kriterija za GVE za plinske turbine - nove prema operateru

Vrsta izvora/obveznik	Broj AMS sustava koji nisu zadovoljili satne 2 GVE		Broj AMS sustava koji nisu zadovoljili dnevnu 1,1 GVE		Broj AMS sustava koji nisu zadovoljili mjesečnu GVE	
	NO _x	CO	NO _x	CO	NO _x	CO
Plinske turbine - nove:	0	0	0	0	0	0
HEP-Proizvodnja d.o.o. -TE-TO Zagreb	0	0	0	0	0	0

Oznaka iz tablice	Značenje
0	nije došlo do prekoračenja GVE
-	nema obveze
	nepokretni izvor nije radio ili AMS sustav u kvaru

Tablica 5.1.1.-2.a Broj prekoračenja uredbom zadanog uvjeta za GVE za pojedine onečišćujuće tvari za uređaje za loženje prema operateru

Vrsta izvora/obveznik	Broj prekoračenja 1,1 GVE			Broj prekoračenja mjesečnih GVE			
	SO ₂	čestice	NO _x	SO ₂	NO _x	CO	čestice
Uređaji za loženje:	107	218	126	11	11	0	21
HEP PROIZVODNJA d.o.o. - TE Plomin I	0	0	0	0	0	0	0
TE PLOMIN d.o.o. - TE Plomin II	0	0	0	0	0	0	0
HEP PROIZVODNJA d.o.o. - TE-TO Osijek	0	2	0	0	0	0	3
HEP PROIZVODNJA d.o.o. - TE-TO Zg	0	0	0	0	0	0	0
HEP PROIZVODNJA d.o.o. - EL-TO Zg	0	0	0	0	0	0	0
Petrokemija d.d.	0	2	0	0	0	0	0
INA d.d. - RNS	x	x	x	x	x	x	x
INA d.d. - RNR	107	214	126	11	11	0	18

Oznaka iz tablice	Značenje
0	nije došlo do prekoračenja GVE
X	podatak nije dostavljen
-	nema obveze
	nepokretni izvor nije radio ili AMS sustav u kvaru

Tablica 5.1.1.-2.b Broj prekoračenja uredbom zadanog uvjeta za GVE za tehnološke procese prema operateru

Vrsta izvora/obveznik	Broj prekoračenja 1,2 GVE						Broj prekoračenja 2 GVE						Broj prekoračenja dnevne GVE					
	SO ₂	NO _x	čestice	NH ₃	CH ₂ O	H ₂ S	SO ₂	NO _x	čestice	NH ₃	CH ₂ O	H ₂ S	SO ₂	NO _x	čestice	CH ₂ O	H ₂ S	NH ₃
Tehnološki procesi/ispusti:	17	28	51	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	2	1	0	0	0
Petrokemija d.d.	×	21	-	-	-	×	×	0	-	-	-	×	×	2	-	-	×	-
CALUCEM d.o.o.	17	7	24	-	-	-	0	0	0	-	-	-	0	0	0	-	-	-
CEMEX Hrvatska d.d.-Sv. Juraj	0	0	21	-	-	-	0	0	2	-	-	-	0	0	1	-	-	-
CEMEX Hrvatska d.d.-Sv. Kajo	-	-	6	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	0	-	-	-
ROCKWOOL ADRIATIC d.o.o.	0	-	0	0	0	-	0	-	0	0	0	-	0	-	0	0	-	0


Oznaka iz tablice	Značenje
0	nije došlo do prekoračenja GVE
-	nema obveze
×	nepokretni izvor nije radio ili AMS sustav u kvaru

Tablica 5.1.1.-2.c Broj prekoračenja uredbom zadanog uvjeta za GVE za procese termičke obrade otpada prema operateru

Vrsta izvora/obveznik	Broj prekoračenja dnevne GVE					
	SO ₂	NO _x	čestice	TOC	HCl	HF
Suspaljivanje otpada:	0	0	1	0	0	0
HOLCIM (Hrvatska) d.o.o.	0	0	1	0	0	-
CEMEX Hrvatska d.d.-Sv. Juraj	0	0	0	0	0	-
CEMEX Hrvatska d.d.-Sv. Kajo	0	0	0	0	0	-
NAŠICECEMENT d.d.	0	0	0	0	0	0

Tablica 5.1.1.-2.d Broj prekoračenja uredbom zadanog uvjeta za GVE za plinske turbine - nove prema operateru

Vrsta izvora/obveznik	Broj prekoračenja satne 2 GVE		Broj prekoračenja dnevne 1,1 GVE		Broj prekoračenja mjesečne GVE	
	NO _x	CO	NO _x	CO	NO _x	CO
Plinske turbine - nove:	0	0	0	0	0	0
HEP-Proizvodnja d.o.o. - TE-TO Zagreb	0	0	0	0	0	0

Oznaka iz tablice	Značenje
0	nije došlo do prekoračenja GVE
-	nema obveze
	nepokretni izvor nije radio ili AMS sustav u kvaru

I) Analiza emisije SO₂

VELIKI UREĐAJI ZA LOŽENJE (vidjeti tablice 5.1.1.-1.a i 5.1.1.-2.b)

- Prekoračenje uredbom zadanog kriterija: 97% provjerenih 48-satnih srednjih vrijednosti manje od 1,1 GVE se dogodilo kod dva AMS-va u sastavu jednog operatera i ukupno je na njima zabilježeno 107 prekoračenja uredbom zadanog uvjeta za 1,1 GVE.

- Prekoračenje uredbom zadanog kriterija: sve provjerene srednje mjesečne (kalendarske) GVE manje od GVE se dogodilo kod dva AMS-va i ukupno je bilo 11 prekoračenja uredbom zadanog uvjeta za mjesečne GVE.

TEHNOLOŠKI PROCESI (vidjeti tablice 5.1.1.-1.b i 5.1.1.-2.b)

- Prekoračenje uredbom zadanog kriterija: 97% polusatnih provjerenih srednjih vrijednosti manje od 1,2 GVE nije se dogodilo. Svi AMS-vi koji su kontinuirano pratili emisiju SO₂ na tehnološkim ispuštima udovoljili su zadani kriterij. Ukupno je zabilježeno 17 prekoračenja uredbom zadanog uvjeta za 1,2 GVE kod jednog AMS-a.

- Prekoračenje uredbom zadanog kriterija: sve polusatne provjerene srednje vrijednosti manje od 2 GVE nije se dogodilo. Svi AMS-vi koji su kontinuirano pratili emisiju SO₂ na tehnološkim ispuštima udovoljili su zadani kriterij.

- Prekoračenje uredbom zadanog kriterija: sve srednje 24-satne provjerene vrijednosti manje od GVE nije se dogodilo. Svi AMS-vi koji su kontinuirano pratili emisiju SO₂ na tehnološkim ispuštima udovoljili su zadani kriterij.

POSTROJENJA ZA SUSPALJIVANJE OTPADA (vidjeti tablice 5.1.1-1c i 5.1.1-2c)

- Prekoračenje uredbom zadanog kriterija: niti jedna srednje dnevna vrijednost ne prelazi ni jednu GVE nije zabilježeno niti na jednom AMS-u.

Zaključno se o udovoljavanju uredbom zadanih kriterija obzirom na emisiju SO₂ može utvrditi da je u kategoriji uređaja za loženje, 2 AMS-va prekoračilo kriterij 97% provjerenih 48-satnih srednjih vrijednosti manje od 1,1 GVE, a 2 AMS-va je prekoračilo kriterij svih provjerenih srednjih mjesečnih GVE manje od GVE. U kategoriji tehnoloških procesa i kategoriji postrojenja za suspaljivanje otpada nije bilo prekoračenja zadanog kriterija.

II) Analiza emisije NO_x

VELIKI UREĐAJI ZA LOŽENJE (vidjeti tablice 5.1.1.-1.a i 5.1.1.-2.b)

- Prekoračenje uredbom zadanog kriterija: 95% provjerenih 48-satnih srednjih vrijednosti manje od 1,1 GVE se dogodilo kod jednog AMS-va i ukupno je zabilježeno 126 prekoračenja uredbom zadanog uvjeta za 1,1 GVE na dva AMS-va.

- Prekoračenje uredbom zadanog kriterija: sve provjerene srednje mjesečne (kalendarske) GVE manje od GVE se dogodilo kod dva AMS-va i ukupno je bilo 11 prekoračenja uredbom zadanog uvjeta za mjesečne GVE na dva AMS-a.

TEHNOLOŠKI PROCESI (vidjeti tablice 5.1.1.-1.b i 5.1.1.-2.b)

- Prekoračenje uredbom zadanog kriterija: 97% polusatnih provjerenih srednjih vrijednosti manje od 1,2 GVE nije se dogodilo. Svi AMS-vi koji su kontinuirano pratili emisiju NO_x na tehnološkim ispuštima udovoljili su zadani kriterij. Ukupno je zabilježeno 28 prekoračenja uredbom zadanog uvjeta za 1,2 GVE kod dva AMS-a.
- Prekoračenje uredbom zadanog kriterija: sve polusatne provjerene srednje vrijednosti manje od 2 GVE nije se dogodio i nije bilo zabilježeno nijedno prekoračenja uredbom zadanog uvjeta za 2 GVE.
- Prekoračenje uredbom zadanog kriterija: sve srednje 24-satne provjerene vrijednosti manje od GVE se dogodilo kod jednog AMS-va i ukupno je zabilježeno 2 prekoračenja uredbom zadanog uvjeta za dnevne GVE na jednom AMS-u.

POSTROJENJA ZA SUSPALJIVANJE OTPADA (vidjeti tablice 5.1.1.-1.c i 5.1.1.-2.c)

- Prekoračenje uredbom zadanog kriterija: niti jedna srednje dnevna vrijednost ne prelazi ni jednu GVE nije zabilježeno niti na jednom AMS-vu.

PLINSKE TURBINE - NOVE (vidjeti tablice 5.1.1.-1.d i 5.1.1.-2.d)

Prekoračenje uredbom zadanog kriterija: sve provjerene srednje mjesečne vrijednosti manje od GVE nije se dogodilo.

Prekoračenje uredbom zadanog kriterija: sve provjerene srednje 24-satne vrijednosti manje od 1,1 GVE nije se dogodilo.

Prekoračenje uredbom zadanog kriterija: 95% provjerenih srednje satne vrijednosti manje od 2 GVE nije se dogodilo.

Zaključno se o udovoljavanju uredbom zadanih kriterija obzirom na emisiju NO_x može utvrditi da je u kategoriji uređaji za loženje, jedan AMS prekoračio kriterij 95% provjerenih 48-satnih srednjih vrijednosti manjih od 1,1 GVE te da su dva AMS-a prekoračila kriterij svih srednjih mjesečnih manje od GVE. U kategoriji tehnoloških procesa niti jedan AMS nije prekoračio kriterij: 97% polusatnih provjerenih srednjih vrijednosti manje od 1,2 GVE i kriterij sve polusatne provjerene srednje vrijednosti manje od 2 GVE, a jedan AMS je prekoračio kriterij 24-satne provjerene vrijednosti manje od GVE. U kategoriji postrojenja za suspaljivanje otpada nije bilo prekoračenja zadanog kriterija.

III) Analiza emisije CO

VELIKI UREĐAJI ZA LOŽENJE (vidjeti tablice 5.1.1.-1.a i 5.1.1.-2.b)

- Nije bilo prekoračenja uredbom zadanog kriterija: sve provjerene srednje mjesečne (kalendarske) GVE manje od GVE.

PLINSKE TURBINE - NOVE (vidjeti tablice 5.1.1.-1.d i 5.1.1.-2.d)

Prekoračenje uredbom zadanog kriterija: sve provjerene srednje mjesečne vrijednosti manje od GVE nije se dogodilo.

Prekoračenje uredbom zadanog kriterija: sve provjerene srednje 24-satne vrijednosti manje od 1,1 GVE nije se dogodilo

Prekoračenje uredbom zadanog kriterija: 95% provjerenih srednje satne vrijednosti manje od 2 GVE nije se dogodilo.

Zaključno se o udovoljavanju uredbom zadanih kriterija obzirom na emisiju CO može utvrditi da su obje kategorije; uređaji za loženje i nova plinska turbina udovoljile zadani kriterij: sve provjerene srednje mjesečne (kalendarske) GVE manje od GVE.

IV) Analiza emisije krutih čestica

VELIKI UREĐAJI ZA LOŽENJE (vidjeti tablice 5.1.1.-1.a i 5.1.1.-2.b)

- Prekoračenje uredbom zadanog kriterija: 97% provjerenih 48-satnih srednjih vrijednosti manje od 1,1 GVE se dogodilo kod tri AMS-a i ukupno je zabilježeno 218 prekoračenja uredbom zadanog uvjeta za 1,1 GVE.

- Prekoračenje uredbom zadanog kriterija: sve provjerene srednje mjesečne (kalendarske) GVE manje od GVE se dogodilo kod tri AMS-a i ukupno je bilo 18 prekoračenja uredbom zadanog uvjeta za mjesečne GVE.

TEHNOLOŠKI PROCESI (vidjeti tablice 5.1.1.-1.b i 5.1.1.-2.b)

- Prekoračenje uredbom zadanog kriterija: 97% polusatnih provjerenih srednjih vrijednosti manje od 1,2 GVE nije se dogodilo. Svi AMS-i koji su kontinuirano pratili emisiju krutih čestica na tehnološkim ispuštima udovoljili su zadani kriterij. Ukupno je zabilježeno 51 prekoračenje uredbom zadanog uvjeta za 1,2 GVE kod tri AMS-a.

- Prekoračenje uredbom zadanog kriterija: sve polusatne provjerene srednje vrijednosti manje od 2 GVE dogodilo se na jednom AMS-u i ukupno je bilo tri prekoračenja zadanog uvjeta za 2 GVE na dva AMS-a.

- Prekoračenje uredbom zadanog kriterija: sve srednje 24-satne provjerene vrijednosti manje od GVE se dogodilo kod jednog AMS-a i ukupno je zabilježeno dva prekoračenja uredbom zadanog uvjeta za dnevne GVE.

POSTROJENJA ZA SUSPALJIVANJE OTPADA (vidjeti tablice 5.1.1.-1.c i 5.1.1.-2.c)

- Prekoračenje uredbom zadanog kriterija: niti jedna srednje dnevna vrijednost ne prelazi ni jednu GVE nije zabilježeno niti na jednom AMS-u.

Zaključno se o udovoljavanju uredbom zadanih kriterija obzirom na emisiju krutih čestica može utvrditi da su u kategoriji uređaji za loženje, četiri AMS-a prekoračila kriterij 97% provjerenih 48-satnih srednjih vrijednosti manje od 1,1 GVE i tri AMS-a su prekoračila kriterij svih provjerenih srednjih mjesečnih (kalendarskih) GVE manje od GVE. U kategoriji tehnološki procesi prekoračenje kriterija: 97% polusatnih provjerenih srednjih vrijednosti manje od 1,2 GVE nije se dogodilo, kriterij:

sve polusatne provjerene srednje vrijednosti manje od 2 GVE prekoračen je na jednom AMS-u i kriterij: sve srednje 24-satne provjerene vrijednost manje od GVE prekoračen nije se dogodilo.

V) Analiza emisije TOC, NH₃, CH₂O, HCl i HF

TEHNOLOŠKI PROCESI (vidjeti tablice 5.1.1.-1.b i 5.1.1.-2.b)

- Prekoračenje uredbom zadanog kriterija: 97% polusatnih provjerenih srednjih vrijednosti manje od 1,2 GVE nije se dogodilo. Svi AMS-i koji su kontinuirano pratili emisiju TOC, NH₃, CH₂O, HCl i HF udovoljili su zadani kriterij.
- Prekoračenje uredbom zadanog kriterija: sve polusatne provjerene srednje vrijednosti manje od 2 GVE nije se dogodilo. Svi AMS-i koji su kontinuirano pratili emisiju TOC, NH₃, CH₂O, HCl i HF udovoljili su zadani kriterij.
- Prekoračenje uredbom zadanog kriterija: sve srednje 24-satne provjerene vrijednost manje od GVE nije se dogodilo. Svi AMS-i koji su kontinuirano pratili emisiju TOC, NH₃, CH₂O, HCl i HF udovoljili su zadani kriterij.

POSTROJENJA ZA SUSPALJIVANJE OTPADA (vidjeti tablice 5.1.1.-1.c i 5.1.1.-2.c)

- Prekoračenje uredbom zadanog kriterija: niti jedna srednje dnevna vrijednost ne prelazi ni jednu GVE nije zabilježeno niti na jednom AMS-u. Svi AMS-i koji su kontinuirano pratili emisiju TOC, HCl i HF udovoljili su zadanim kriterijima.

Zaključno se o udovoljavanju uredbom zadanih kriterija obzirom na emisiju TOC, NH₃, CH₂O, HCl i HF može utvrditi da su u kategoriji tehnološki procesi svi AMS-i na kojima se kontinuirano pratila emisija NH₃, CH₂O, TOC, HCl i HF udovoljili propisanim kriterijima. Također, u kategoriji postrojenja za suspaljivanje otpada svi AMS-i na kojima se kontinuirano pratila emisija TOC, HCl i HF udovoljili su propisanom kriteriju.

5.1.2. Analiza prema kriteriju raspoloživost AMS sustava

Analiza prema kriteriju raspoloživosti AMS-a provedena je prema *Uredbi o GVE* provedena je za kategoriju izvora procesi spaljivanja i suspaljivanja otpad, budući su ostale kategorije izuzete iz obveze.

Analiza raspoloživosti mjernih uređaja AMS-a po pojedinoj onečišćujućoj tvari je pokazala da uredbom zadan kriterij za raspoloživost AMS-a bio prekoračen kod jednog od četiri AMS-a za dvije onečišćujuće tvar (SO₂ i NO_x).

5.1.3 Analiza prema kriteriju mjernog opsega

Analizom prema kriteriju mjernog opsega može se utvrditi da su svih 23 analizirana AMS-va na nepokretnim izvorima udovoljilo kriteriju mjernog opsega.

5.1. OCJENA STANJA PROVEDBE UREDBE O GVE (NN 117/12) OBZIROM NA POJEDINAČNA MJERENJA

U svrhu ocjene stanja provedbe *Uredbe o GVE* u 2014. godini obzirom na pojedinačna mjerenja se za svaki nepokretni izvor analiziralo udovoljavanje izmjerenim emisijama prema:

- kriteriju graničnih vrijednosti emisija (GVE) i
- kriteriju mjernog opsega.

Provedene analize, prema spomenuta dva kriterija, prikazane su u poglavljima 5.2.1 i 5.2.2.

Izvješća o pojedinačnim mjerenjima dostavila su ukupno 181 operatera nepokretnih izvora. U ovaj broj su uključeni i operateri čija izvješća o pojedinačnim mjerenjima nisu udovoljili minimumu zahtijevanog sadržaja prema čl. 9. i 23. *Pravilnika o praćenju emisija*.

U 2014. godini bilo je 13 obveznika koji nisu dostavili cjelovita izvješća o pojedinačnim mjerenjima pravne osobe koja je provela mjerenje emisije (tablica 4.3.-1.).

Povremenim mjerenjima u 2014. godini bila su obuhvaćena 947 nepokretna izvora, od toga 602 uređaja za loženje i uređaja za loženje procesnih peći, 13 plinske turbine, 353 tehnološka procesa i 6 uređaja za termičku obradu otpada. U odnosu na 2013. godinu ukupan broj operatera nepokretnih izvora koji su dostavili izvješća o povremenom mjerenju je za 7% veći. Ovdje treba napomenuti da broj izvora obuhvaćenih mjerenjem prvenstveno ovisi o učestalosti provedbe mjerenja, koja proizlazi iz članka 8. *Uredbe o GVE*. Ako se promatra razdoblje od 2007. do 2014. godine odaziv obveznika pojedinačnih mjerenja je u konstantnom porastu točnije bilježi porast 141 % ili 1,4 puta u odnosu na 2007. godinu. Navedeno povećanje je rezultat učestalih inspekcijskih nadzora kao i upoznavanje nadziranih operatera sa zakonskim obavezama.

5.2.1 Analiza prema kriteriju graničnih vrijednosti emisija [GVE]

Od 974 nepokretnih izvora u 118 slučajeva je izmjereno prekoračenje graničnih vrijednosti emisije onečišćujućih tvari što je za 4,6 % više zabilježenih prekoračenja u odnosu na stanje u 2013. godini. Navedeno je dijelom rezultat stupanja na snagu *Uredbe o GVE* koja propisuje strože uvjete. Budući je 2012. godina po pitanju *Uredbe o GVE* prijelazna godina u kojoj su vrijedili dvostruki kriteriji vrednovanja emisija, provedenu analizu je potrebno gledati s oprezom kada se donosi usporedba s ranijim godinama.

Od 974 nepokretna izvora u 118 slučajeva je izmjereno prekoračenje graničnih vrijednosti emisije onečišćujućih tvari što je oko 4,6 % više zabilježenih prekoračenja u odnosu na stanje u 2013. godini. Emisija NO_x prekoračena je 41 puta (oko 9,1 % puta više prekoračenja nego 2013. g.), emisija CO prekoračena je 27 puta što je oko 18,5 % više u usporedbi s 2013. godinom. Emisija čestica prekoračena je 14 puta u 2014. g. što je 71,4 % više nego u 2013. g. Emisija TOC prekoračena je 7 puta (što je oko 42,8 % manje u usporedbi s 2013.). Emisija NH₃ prekoračena je 6 puta što je 50 % više nego broj prekoračenja u 2013. godini. U 2014. g. zabilježeno je 5 prekoračenja SO₂ što je povećanje od 58,3 % prema prošloj godini. Prekoračenja stupnja emitiranja sumpora nije bilo, dok su zabilježena 2 prekoračenja emisije dimnog broja i 1 prekoračenje za tetrakloretilen kao i u 2013. g. godini. Ukupne

praškaste tvari su zabilježila 3 prekoračenja, što znači smanjenje od 66,7 % u odnosu na 2013. Tablični prikaz svih prekoračenja GVE kod povremenih mjerenja nalazi se u poglavlju 4.6 (tablica 4.6-1.).

Udio pojedinačnih prekoračenja GVE u ukupnom broju prijavljenih nepokretnih izvora iznosi 12,1 % i u odnosu na 2013. godinu (kada je taj udio iznosio 11,9%) je za 0,2 % viši.

Kriterij mjernog opsega

Ako se uzmu u obzir pojedinačna mjerenja na kojima nije obuhvaćen propisani mjerni opseg i nepotpuna izvješća (u kojima mjerni opseg nije definiran) može se zaključiti da je situacija zadovoljavajuća obzirom da je udio operatera koji nisu ispunili ovaj kriterij bio samo 1,8 % od ukupnog broja nepokretnih izvora s pojedinačnim mjerenjima.

5.2.2 Analiza prema kriteriju mjernog opsega

U 2014. godini od ukupno 927 nepokretnih izvora obuhvaćenih pojedinačnim mjerenjima samo tri onečišćivača nisu udovoljili propisanom mjernom opsegu.

Obzirom na navedeno može se zaključiti da ostatak zaprimljenih i analiziranih izvješća zadovoljava kriterij mjernog opsega.

5.2. POBOLJŠANJE SUSTAVA PRAĆENJA I IZVJEŠĆIVANJA O EMISIJAMA U ZRAK

Povećanja pouzdanosti i transparentnosti rezultata mjerenja

Agencija za zaštitu okoliša (od rujna 2015. godine Hrvatska agencija za okoliš i prirodu) je još tijekom 2009. godine uspostavila bazu podataka „Emisije iz nepokretnih izvora“ koja je dostupna javnosti <http://iszz.azo.hr/stacion> . Ovom zakonskom obavezom omogućeno je transparentno kontinuirano mjerenje emisija onečišćujućih tvari u zrak i njihovo arhiviranje. Naime, vlasnici/korisnici nepokretnih izvora, koji imaju uspostavljeno kontinuirano mjerenje emisija onečišćujućih tvari u zrak, dužni su osigurati kontinuirani prijenos podataka o izmjerenim emisijskim veličinama računalnom mrežom u HAOP.

Usklađenjem s zakonskom regulativom i propisima Republike Hrvatske HAOP je početkom ožujka 2015. pokrenula je nadograđeno aplikativno rješenje baze „Emisije iz nepokretnih izvora“.

Provedene su potrebne aktivnosti nadogradnje predmetnog sustava te je između ostalog omogućen pregled podataka šireg raspona, automatiziran je podsustav za dojavu nepoštivanja obveza od strane obveznika u slučaju dužeg perioda ne prikupljanja podataka, omogućeno je proširenje mjernog opsega za odabrane AMS sustave, dodane su nove funkcionalnosti web aplikacije za upravljanje podataka, omogućen je kartografski prikaz lokacija poslovnih subjekata obveznika, itd.

Aplikacija je dostupna i na mobilnim platformama na web adresi <http://iszz.azo.hr/stacion> .

Važno je napomenuti, da se od ove godine detaljan tablični pregled obveznika povremenih mjerenja nalazi u bazi podataka „Emisije iz nepokretnih izvora“, na linku: <http://iszz.azo.hr/stacion/pmlist.html>.

Baza podataka „Emisije iz nepokretnih izvora“ sadrži:

- "sirove" mjerne vrijednosti dobivene kontinuiranim mjerenjem emisija (polusatne vrijednosti),
- "meta" podatke koji se tiču vlasnika / korisnika nepokretnih izvora (pravni subjekt, djelatnost, matični broj subjekta, kontakt informacije i dr.),
- podatke o nepokretnom izvoru (naziv, lokacija, postrojenje, pogon / kotao, snaga, gorivo, podaci o tehničkim značajkama izvora onečišćenja, namjeni i vrsti mjerenja, emisijskim veličinama koje se mjere, mjernim mjestima, mjestu uzoraka i mjerenja),
- izvješća:
 - izvješća o kontinuiranim mjerenjima emisija: dnevna, mjesečna i godišnja izvješća
 - izvješća o povremenim mjerenjima emisija u zrak (obrađena i prikazana u obliku tablice za svakog pojedinačnog obveznika) <http://iszz.azo.hr/stacion/pmlist.html>
 - obavjesti u slučajevima zastoja u dostavi xml datoteka, odnosno službena očitovanja vlasnika i/ili korisnika nepokretnog izvora u slučajevima prekida toka podataka

AGENCIJA ZA ZAŠTITU OKOLIŠA

Emisije iz nepokretnih izvora

Naslovnica Metapodaci Mjerenja Prijavite se

Vlasnici/korisnici nepokretnih izvora

Prema Zakonu o zaštiti zraka (NH 130/11, 47/14) i Pravilniku o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NH 129/12) vlasnici/korisnici nepokretnih izvora, koji imaju uspostavljeno kontinuirano mjerenje emisija, dužni su osigurati kontinuirani prijenos podataka o izmjenjenim emisijskim veličinama računalnom mrežom u Agenciju.

Unutar baze nalaze se dvije logičke cjeline podataka:

1. mjerne podaci:
 - o pojedinačne polusatne/satne mjerne vrijednosti dobivene kontinuiranim mjerenjem emisija
 - o "meta" podatci koji se tiču vlasnika/korisnika nepokretnog izvora (pravni subjekt, djelatnost, matični broj subjekta, kontakt informacije i dr.)
 - o podaci o nepokretnom izvoru (naziv, lokacija, postrojenje, pogon/kotao, snaga, gorivo, podaci o tehničkim značajkama izvora onečišćivanja, namjeni i vrsti mjerenja, emisijskim veličinama koje se mjere, mjernim mjestima, mjestu uzoraka i mjerenja)
2. izvješća: dnevno, mjesečno i godišnje izvješće o provedenom kontinuiranom mjerenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora na području Republike Hrvatske.

Tablica 5.3-1 Status rada AMS-a s bazom HAOP u 2014. godini

VLASNIK (broj AMS sustava)	Status raspoloživosti AMS sustava	Spojeno AMS na bazu u HAOP	Ukupno AMS u radu	Ukupno AMS u radu s obrađenim podacima
CEMEX Hrvatska d.d. (6)	Podaci raspoloživi	6	5	5
HEP - Proizvodnja d.o.o. i TE Plomin 2 d.o.o. (11:-10uređaja+1NPLT)	Podaci raspoloživi	10	8	8
TE PLOMIN d.o.o. (1)	Podaci raspoloživi	1	1	1
SPEN HERBOS d.d. (1)	Nepokretni izvor nije radio	1	0	0
HOLCIM (Hrvatska) d. o. o. (1)	Podaci raspoloživi	1	1	1
INA-INDUSTRIJA NAFTE d.d. (4)	Podaci su raspoloživi za RNS. Podaci neprikladni za analizu za RNR.	4	4	2
CALUCEM d.o.o.(1)	Podaci raspoloživi	1	1	1
NAŠICECEMENT d.d. (1)	Podaci raspoloživi	1	1	1
PETROKEMIJA d.d. (7)	Podaci raspoloživi – za 3 kotla i amonijak postoji godišnje izvješće (pouzdanost je upitna). Čađare 2 AMS i sumpor 1 AMS zatvoreno	7	4	4
ROCKWOOL ADRIATIC d. o. o. (3)	Podaci raspoloživi	3	3	3
ZAGRBAČKI HOLDING d. d. (3)	Podaci nisu raspoloživi	3	3	0
SAŠA PROMET CIGLANA BLATUŠA d. o. o. (1)	Podaci nisu raspoloživi	1	1	0
OPĆA BOLNICA VINKOVCI (1)	Podaci nisu raspoloživi	1	1	0
GIRK KALUN d. d. (1)	Podaci nisu raspoloživi	1	1	0
T7 VIS d. o. o. (1)	Podaci nisu raspoloživi	1	1	0
Ukupno AMS sustava:		42	35	26

Mjere za smanjivanje i ograničavanje emisija onečišćujućih tvari u zrak

U studenom 2013. godine donesen je Plan zaštite zraka za razdoblje 2013.-2017.godine. Svrha Plana je definiranje i razrada ciljeva i mjera po sektorima utjecaja s prioritetima, rokovima i nositeljima provedbe mjera, s glavnim ciljem zaštite i trajnog poboljšanja kvalitete zraka na području Republike

Hrvatske, posebice na područjima na kojima kvaliteta zraka nije prve kategorije, zaštite ozonskog sloja te ublažavanja klimatskih promjena.

U proteklom petogodišnjem razdoblju postignut je napredak u provođenju mjera i instrumenata za zaštitu zraka iako su trendovi emisija velikim dijelom bili pod utjecajem smanjenja gospodarskih aktivnosti. Najveći napor vezan je uz utvrđivanje objedinjenih uvjeta zaštite okoliša, odnosno okolišne dozvole. Pitanje koje se pokazalo kritičnim tijekom postupaka utvrđivanja objedinjenih uvjeta vezano je uz propisivanje graničnih vrijednosti emisija povezanih s najboljim raspoloživim tehnikama i opravdanost njihovog određivanja analizom koristi i troškova.

Nadalje, preporuka za nepokretne izvore za koje su rješenjem izdanom prema posebnom propisu na temelju kojeg se utvrđuju objedinjeni uvjeti zaštite okoliša ili izdana okolišna dozvola, propisane GVE drugačije od GVE iz Uredbe o GVE preporuka je da se za potrebe ovoga izvješćivanja, u godišnjem izvješću o obavljenom kontinuiranom mjerenju operater pozove (odnosno referencira) na izvor podatka GVE pojedinog ispusta, a koji su različite od onih propisanih Uredbom o GVE. Alternativno, operater može dostaviti i kopiju dijela rješenja izdanog prema posebnom propisu na temelju kojeg se utvrđuju objedinjeni uvjeti zaštite okoliša, gdje se navode GVE pojedine onečišćujuće tvari.

Uspostavom akreditiranih laboratorija za referentne metode mjerenja emisija značajno se pridonijelo kvaliteti mjerenja emisija onečišćujućih tvari iz nepokretnih izvora i kvaliteti podataka o emisijama. Instrumenti za mjerenje emisija vrlo su osjetljivi i zahtijevaju kontinuirano održavanje i nadzor.

Plan zaštite zraka propisuje niz mjera i aktivnosti, pa tako i mjere za smanjivanje i ograničavanje emisija onečišćujućih tvari u zrak, a neke od njih su dane u nastavku:

- S ciljem ograničavanja emisije SO₂ iskazuju se sljedeće mjere:

MOT-1 Daljnje smanjivanje emisija SO₂ iz procesa izgaranja goriva u postrojenjima za proizvodnju električne i toplinske energije

MOT-2 Daljnje smanjivanje emisija SO₂ iz procesa izgaranja goriva u industriji, kućanstvu, uslugama i van-cestovnom prometu

- S ciljem ograničavanja emisije NO_x, provode se sljedeće mjere:

MOT-3 Daljnje smanjivanje emisija NO_x iz procesa izgaranja goriva u uređajima za loženje

MOT-4 Daljnje smanjivanje emisija NO_x iz procesa izgaranja goriva u industriji, kućanstvu, uslugama i van-cestovnom prometu

- S ciljem ograničavanja porasta emisija lebdećih čestica iskazuju se sljedeće mjere:

MOT-7 Smanjivanje emisija lebdećih čestica iz procesa izgaranja goriva u postrojenjima za proizvodnju električne i toplinske energije

VI ZAKLJUČAK

Kao što je u uvodu navedeno, svrha ovog Izvješća je analiza podataka iz godišnjih izvješća o kontinuiranim i pojedinačnim mjerenjima emisija s ciljem utvrđivanja nepokretnih izvora koji ne udovoljavaju odredbama propisanim *Uredbom o GVE (NN 117/12, 90/14)*, što u pogledu prekoračenja propisanih graničnih vrijednosti emisija tako i u pogledu opsega izvješćivanja te utvrđivanje broja obveznika izvješćivanja.

Tablica 6.1 Broj pravnih osoba koje su dostavile godišnja izvješća za 2014. godinu

BROJ PRAVNIH OSOBA		IZVJEŠĆE O MJERENJU	BROJ NEPOKRETNIH IZVORA/PROIZVODNIH JEDINICA
	153	Pojedinačno mjerenje	927
	10	Kontinuirano mjerenje	42
	6	Pojedinačno i Kontinuirano mjerenje	41
UKUPNO	168	Pojedinačno + Kontinuirano mjerenje	1011

Iz tablice 6.-1. se vidi da su 153 operatera nepokretnih izvora dostavili izvješća o provedenim pojedinačnim mjerenjima za ukupno 927 proizvodne jedinice, te da je 10 operatera dostavilo godišnja izvješća o provedenim kontinuiranim mjerenjima za 42 proizvodne jedinice. Nadalje, ukupno je 6 operatera dostavilo izvješća za kontinuirano i za pojedinačno mjerenje za iste proizvodne jedinice. U ovom izvješću analiza su ukupno obuhvaćena 1011 nepokretna izvora.

6.1. REZULTATI ANALIZE KONTINUIRANIH MJERENJA

Raspoloživa izvješća o provedenim kontinuiranim mjerenjima u 2014. godini obuhvaćaju 42 proizvodne jedinice, od toga su:

- 22 velika uređaja za loženje (> 50 MW),
- 15 tehnološka procesa,
- 4 postrojenja za suspaljivanja otpada i
- 1 nova plinska turbina.

Na 42 proizvodne jedinice s raspoloživim podacima o kontinuiranim mjerenjima instalirano je ukupno 23 AMS-a i to:

- 10 na uređajima za loženje,
- 8 na tehnološkim procesima,
- 4 na suspaljivanju otpada i
- 1 na novoj plinskoj turbini.

Popis nepokretnih izvora za koje je kontinuiranim mjerenjima utvrđeno da ne udovoljavaju GVE odnosno nepokretni izvori u kojima je došlo do prekoračenja najvećeg dopuštenog ispuštanja onečišćujućih tvari sadržanih u otpadnom plinu dan je u tablici 6.1.-1.

Tablica 6.1-1 Popis nepokretnih izvora za koje je kontinuiranim mjerenjem utvrđeno da ne udovoljavaju uredbom zadanim kriterijima za GVE

Br.	OPERATER NEPOKRETNIH IZVORA	PROIZVODNA JEDINICA	NE UDOVOLJAVA KRITERIJU ZA GVE OBZIROM NA:
1.	HEP-Proizvodnja d.o.o. - Pogon TE - TO Osijek	Parni kotao 1, 98 MW Parni kotao 2, 98 MW	čestice
2.	INA d.d. – Rafinerija nafte Rijeka	Energana kotao G4/G5	SO ₂ , NO _x i čestice
		Topping III	SO ₂ , NO _x i čestice
3.	PETROKEMIJA d.d. – Proizvodnja amonijaka	Amonijak 2/01/01 Dimnjak primarnog reformera	NO _x
4.	CEMEX Hrvatska d.d. - Pogon Sveti Kajo	Hladnjak klinkera	čestice
5.	HOLCIM (Hrvatska) d.o.o.	Rotacijska peć	čestice

Popis obveznika kontinuiranih mjerenja i pripadajućih proizvodnih jedinica s ugrađenim AMS-om koji u 2014. nisu dostavili godišnje izvješće o provedenom kontinuiranom mjerenju u HAOP prikazan je u tablici 6.1.-2.

Tablici 6.1-2 Popis operatera s ugrađenim AMS koji nisu dostavili izvješće o kontinuiranom mjerenju u HAOP

Br.	OPERATERI NEPOKRETNIH IZVORA	PROIZVODNA JEDINICA
1.	ZAGREBAČKI HOLDING d.o.o., Krematorij	Peć za kremiranje
2.	T&H invest d.o.o. (ranije: T7 VIS d.o.o.), Spalionica otpada Duga Resa	Uređaj za loženje
3.	SAŠA PROMET CIGLANA BLATUŠA d.o.o., Ciglana	Tunelska peć
4.	OPĆA BOLNICA VINKOVCI, Spalionica otpada	Spalionica otpada
5.	INA-INDUSTRIJA NAFTE d.d.	U sastavu pogona Rafinerija nafte Sisak: - incinerator otpadnog plina - parni kotlovi K1 i K2 - procesna peć H6101
		U sastavu pogona Rafinerija nafte Rijeka: - procesna peć 380-H-001

Popis operatera nepokretnih izvora čije proizvodne jedinice nisu radile u 2014. godini dan je u tablici 6.1.-3.

Tablica 6.1.-3 Popis operatera nepokretnih izvora čije proizvodne jedinice nisu radile u 2014. godini

OPERATERI NEPOKRETNOG IZVORA	POSTROJENJE	PROIZVODNE JEDINICE	STATUS PROIZVODNJE / RADA
UREĐAJI ZA LOŽENJE			
HEP-Proizvodnja d.o.o.	Pogon TE Sisak	Blok B kotao 1 (stari naziv: blok 1, kotao A)	Proizvodna jedinica nije radila
		Blok B kotao 2 (stari naziv: blok 1, kotao B)	Proizvodna jedinica nije radila
	Pogon TE Rijeka	parni kotao – TE Rijeka	Proizvodna jedinica nije radila
TEHNOLOŠKI PROCESI			
PETROKEMIJA d.d.	Pogon sumporne kiseline	ispust pogona	Proizvodna jedinica radila je 13 dana
CEMEX Hrvatska d.d.	Pogon 10 kolovoz	Hladnjak klinkera, VI/70	Proizvodna jedinica nije radila
TEHNOLOŠKI PROCESI			
CEMEX Hrvatska d.d.	Pogon 10 kolovoz	rotacijska peć – 10. Kolovoz	Proizvodna jedinica nije radila

Zbog potvrde vjerodostojnosti podataka o provedenim kontinuiranim mjerenjima preporuka je da se u slijedeće izvješće uvrsti „nalaz“ inspekcije zaštite okoliša o tome da li su svi operateri koji su u obvezi dostavili izvješće o rezultatima umjeravanja i redovne godišnje provjere ispravnosti AMS te jesu li rezultati u navedenim izvješćima pravovaljani.

6.2. REZULTATI ANALIZE POJEDINAČNIH MJERENJA

Izvješćima o pojedinačnim mjerenjima obuhvaćana su 974 nepokretna izvora kako slijedi:

- 602 uređaja za loženje i uređaja za loženje procesnih peći
- 13 plinskih turbina
- 353 tehnološka procesa/ispusta
- 6 uređaja za termičku obradu otpada

Tablični prikaz svih prekoračenja GVE kod povremenih mjerenja nalazi se u poglavlju 4.6 (tablica 4.6-1). Udio pojedinačnih prekoračenja GVE u ukupnom broju prijavljenih nepokretnih izvora iznosi 12,1 % i u odnosu na 2013. godinu (kada je taj udio iznosio 11,9%) je za 0,2 % viši.

Ako se promatra razdoblje od 2007. do 2014. godine odaziv obveznika povremenih mjerenja je u konstantnom porastu (porast od 141 % ili 1,4 puta u odnosu na 2007. godinu). Tako veliki porast je rezultat pojačanog inspekcijskog nadzora te činjenice da se veliki broj operatera prepoznao kao obveznik *Pravilnika o praćenju emisija* i *Uredbe o GVE*. Procjena je da u narednim godinama nije realno očekivati nastavak takvog uzlaznog trenda jer je ostao relativno mali broj obveznika koji mjerenja ne provode. S druge strane, zbog gospodarske krize ne očekuju se veća ulaganja u izgradnju novih postrojenja.

Tablica 6.2.-1 Operateri nepokretnih izvora koji su dostavili izvješća nezadovoljavajućeg ili nepotpunog sadržaja prema člancima 9. i 23. *Pravilnika o praćenju emisija*

OPERATERI NEPOKRETNIH IZVORA	
1.	Dalstroj d.d. Mostine 11 A, 21 000 Mostine
2.	ĐURO ĐAKOVIĆ Energetika i Infrastruktura d.o.o., Dr. M. Budaka 1, 35000 Slavonski Brod
3.	Gavrilović d.o.o., Gavrilovićev trg 1, 44 250 Petrinja
4.	GRANOLIO d.o.o., Budmanijeva 5, 10 000 Zagreb
5.	"Gumiimpex-GRP" d.d. Varaždin, Pavleka Miškine 64 c, 42 000 Varaždin
6.	HEP-PROIZVODNJA d.o.o. Sektor za termoelektre- Pogon EL-TO Zagreb, Zagorska 1, 10 002 Zagreb
7.	HEP-PROIZVODNJA d.o.o. Sektor za termoelektre- Pogon TE-TO Zagreb, Kuševačka 10a, 10 000 Zagreb
8.	INA-INDUSTRIJA NAFTE d.d.- RAFINERIJA NAFTE RIJEKA, Urinj bb, 51 221 Kostrena
9.	LIDL Hrvatska d.o.o. k.d., Ulica Ljudevita posavskog 53, 10 410 Velika Gorica
10.	Pola Textile d.o.o., Sv. Polikarpa 5, 52 100 Pula
11.	Rasco, Kolodvorska 120b, 48361 Kalinovac

12.	VELIČKI KAMEN d.o.o., Industrijska ulica 6, 34 330 Velika
13.	Zdenka mliječni proizvodi d.o.o., Trg kralja Tomislava 15, 43 293 Veliki Zdenci

Tablica 6.2-2 Popis operatera nepokretnih izvora za koje je pojedinačnim mjerenjima u 2014. godini utvrđeno da ne udovoljavaju GVE

R. BR	NAZIV TVRTKE	NEPOKRETNI IZVOR	ONEČIŠĆUJUĆA TVAR
1.	APIS IT d.o.o., Paljetkova 18, 10 001 Zagreb	Kotao TOPLOTA TH 35 TV tv broj 13816	CO
2.	Brodosplit antikorozivna zaštita d.o.o., Put Supavla 21, 21 000 Split	Kotao 1 Đuro Đaković S 1200 tv broj 495	NO _x krute čestice mg/m ³
3.	Dalstroj d.d. Mostine 11 A, 21 000 Mostine	M1 istok- LAKIRANJE - Kombinirana komora za lakiranje kisel Filtri d.o.o. tv broj 12P-89-1	TOC g/h
4.	DIV d.o.o. Bobovica 10a, 10 430 Samobor	Kotao TPK Zagreb BKG 40 tv.br. 8064	NO _x
		Kotao TPK Zagreb BKG 60A tv.br. 13412	NO _x
5.	Dječja bolnica Srebrnjak, Srebrnjak 100, 10 000 Zagreb	Kotao Kovan Ekoline 300 tv broj 12130087	CO
6.	Dom zdravlja - centar, Runjaninova 4, 10 000 Zagreb	Kotao 1 Hydrotherm plamen tv broj nepoznat	NO _x
7.	EUROCABLE GROUP d.d., Ilica 1A, 10 000 Zagreb	Toplozračni uređaj PROKLIMA Compact I 320 tv.br. 7603	CO
8.	Ferro-preis d.o.o., Dr. Tome Bratkovića 2, 40 000 Čakovec	Kupolna peć	CO
			NO _x
9.	GRADSKA TOPLANA d.o.o., Tina Ujevića 7, 47 000 Karlovac	Kotao TPK-Zagreb VKLM 25 tv.br. 14538	NO _x
			SO ₂
		Kotao TPK-Zagreb	NO _x

R. BR	NAZIV TVRTKE	NEPOKRETNI IZVOR	ONEČIŠĆUJUĆA TVAR
		VKLM 25 tv.br. 14681	SO ₂
10.	HEP-PROIZVODNJA d.o.o., Ulica grada Vukovara 37, 10 000 Zagreb	Sektor za termoelektrane-Pogon EL-TO Zagreb, Zagorska 1, 10 002 Zagreb, Vrelvodni kotao WK3 nema teh. Podataka	krute čestice
11.	Hrvatske autoceste održavanje i napata cestarina d.o.o., Širolina 4, 10000 Zagreb	Kotao Ferroli S.p.A. 240 tv broj 0694BQ0842	CO
12.	HUP - Zagreb d.d., Sheraton Zagreb Hotel, Trg Krešimira Čosića 9, 10 000 Zagreb	Baterija 1- ćelije br.1 br.3 Hydrotherm plamen	NO _x
13.	INA-INDUSTRIJA NAFTE d.d., RAFINERIJA NAFTE RIJEKA, Urinj bb, 51 221 Kostrena	Procesna peć PLATFORMING-2 312-F1 tv.br. nepoznat	NO _x
		Procesna peć VISBREAKING 308-F1 tv.br. nepoznat	NO _x
		Procesna peć CO BOJLER 327-H3 tv.br. nepoznat	NO _x
14.	Karlovačka pivovara d.d., Dubovac 22, 47 000 Karlovac	Kotao 1 TPK BKG 100-A tv broj 14264	NO _x
		Kotao 1 TPK BKG 100-A tv broj 14264	NO _x
			SO ₂
15.	Končar Eletrični visokonaponski aparati d.d., Borongajska cesta 81c, 10000 Zagreb	Ventilacijski ispust kade za odmašćivanje Trimatic	tetrakloretilen (perkloretilen)
16.	Končar- Energetski transformatori d.o.o., Josipa Mokravića 6, 10 000 Zagreb	Ispust peći H-1- oznaka Z1-H1	VOC izražen kao TOC
17.	KONZUM d.d., P-444, Trg Vladimira Nazora 1, 10 310 Ivanić Grad	Kotao CENTROMETAL EKO-CUP S3 tv.br. 002591	CO

R. BR	NAZIV TVRTKE	NEPOKRETNI IZVOR	ONEČIŠĆUJUĆA TVAR
18.	Kostewin Proizvodnja strojeva d.o.o., Pavleka Miškine 65, 42 000 Varaždin	Termogen LUTRO tv broj nrpoznat	CO
19.	Kutjevo d.d., Kralja Tomislava 1, Kutjevo	Aspiracija silosa B	krute čestice g/h
20.	LIDL Hrvatska d.o.o. k.d., Ulica Ljudevita posavskog 53, 10 410 Velika Gorica	Kotao Buderus Logano SE 735/1200 tv broj nepoznat	NO _x
21.	Muraplast d.o.o., Industrijska bb, Kotoriba	Ispust tehnološke linije Uteco Converting Gold 412 tv broj 2018	VOC izraženi kao TOC
22.	Okiroto d.o.o., Janka Leskovara 36, 49 218 Pregrada	Kotao Hidroterm HSK - 8	NO _x
23.	Opća županijska bolnica Požega d.o.o., Osječka 107, 34 000 Požega	Kotao 1 Plamen SE 375 BYU Internacional tv broj 12-14-16-18-20	NO _x
24.	Oriolok d.d., Zagrebačka 37, 35 250 Oriovac	Kotao Đuro Đaković 1250 tv broj 3525	NO _x
25.	OTK d.o.o, Vukovićeva bb, Kaštelanec, 42 204 Turčin	Kotao Kohlbach HKI K8-1500 tv broj 0531	NO _x
26.	PETROKEMIJA d.d. KUTINA, Aleja Vukovar 4, 44 320 Kutina	Dimnjak apsorbera SP2302	NH ₃
		Dimnjak sigurnosnog ventila i recirkulacije H 23171	NH ₃
		Granulator RK 16103 (L1) dimnjaci	NH ₃
		Dimnjak kolone za pranje kiselih plinova T 16101 L2	NO _x
		Praonik 2	praškasta tvar
		Dimnjak MLINA SF-1	praškasta tvar
27.	PLASTFORM, d.o.o., I. Grande 25, Šasinovec,	Hala 1 ispust 2 ventilator nape Akkaya	TOC mg/m ³

R. BR	NAZIV TVRTKE	NEPOKRETNI IZVOR	ONEČIŠĆUJUĆA TVAR
	10360 Sesvete	Hala 2 ispust 7 predekspander Hirsch 6000I168K	TOC mg/m ³
		Zagrijač termičkog ulja Termopac 200, tv.br. 002/89	CO
		Kotao TPK Zagreb BKG 50 tv.br. 7504	NO _x SO ₂
29.	Regeneracija d.o.o., Prilaz dr. Franje Tuđmana 15, 49 210 Zabok	Kotao Đuro Đaković Thermopac 600 tv broj 006/105	NO _x
30.	SLAVONIJA DRVNA INDUSTRIJA d.o.o., Sv. Lovre 75, Slavonski Brod	Vrelvodni kotao Đuro Đaković tv.br. nepoznat	CO krute čestice mg/m ³
		Parni kotao Gebruder Weiss tv.br. nepoznat	CO krute čestice mg/m ³
31.	TPK Nova d.o.o., Slavonska avenija 20, 10 000 Zagreb	Kotao TPK KL 60 tv broj nepoznat	NO _x
32.	Tvornica kruha Zadar d.d., Gaženička cesta 5, 23 000 Zadar	Etažna peć Tagliavini 1323 tv broj SNOO 5163	CO
		Tunelska peć Minel	Dimni broj Dimni broj
33.	TVORNICA ŠEĆERA OSIJEK d.o.o., Frana Krstić Frankopana 99, 31 000 Osijek	Parni kotao Đuro Đaković tv.br. napoznat	SO ₂
		Parni kotao Đuro Đaković tv.br. napoznat	CO
34.	Uljanik brodogradilište d.d., Kotlovnica Arsenal, Flaciusova 1, 52 100 Pula	Kotao TPK tv broj 6643	NO _x
35.	Uljanik strojogradnja d.d., Flaciusova 1, 52 100 Pula	spust komore za pjeskarenje	krute čestice mg/m ³
		Staklarska peć W 62	krute čestice mg/m ³

R. BR	NAZIV TVRTKE	NEPOKRETNI IZVOR	ONEČIŠĆUJUĆA TVAR
		Staklarska peć W 63	krute čestice mg/m ³
			NO _x
37.	ZAGREBAČKE PEKARNE "KLARA" d.d., Utinjska 48, 10 000 Zagreb	Tunelska peć 1. ložište Gastol TP-3/27C tv.br. 230	CO
		Tunelska peć za peciva Gastol 1,8x15 tv.br. 3409	CO
38.	ZAGREBAČKE PEKARNE "KLARA" d.d.- Pogon "Donje Svetice", Planinska bb, 10 000 Zagreb	Tunelska peć 1. ložište Minel Pančevo tv.br. 4600	CO
39.	ZAGREBAČKE PEKARNE "KLARA" d.d.- Pogon "Samobor", Perkovčeva 108, 10 430 Samobor	Etažna peć 1 Termotehnika Zagreb TTZ 120R tv.br. 792	CO

LITERATURA

1. Uredba o graničnim vrijednostima emisije onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora (NN 21/07, 150/08, 05/09 ispr.)
2. Uredba o graničnim vrijednostima emisije onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN 117/12, 90/14)
3. Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz stacionarnih izvora (NN 01/06)
4. Pravilnik o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora (NN 129/12, 97/13)
5. Godišnja izvješća o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora na teritoriju Republike Hrvatske u 2012. godini
6. Godišnji izvještaj o praćenju emisija onečišćujućih tvari u zrak iz nepokretnih izvora na teritoriju Republike Hrvatske u 2013. godini
7. Plan zaštite i poboljšanja kakvoće zraka u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2008. do 2011. godine (NN 61/08)
8. Plan zaštite i poboljšanja kakvoće zraka u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2013. do 2017. godine (NN 139/13)
9. Rješenje o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša za postojeće postrojenje Belišće d.d. od 12. ožujka 2013.
10. Rješenje o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša za postojeća postrojenja tvrtke CEMEX Hrvatska d.d. od 28. lipnja 2013.
11. Rješenje o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša za postojeće postrojenje Našicecement d.d. Našice od 03. srpnja 2013.
12. Rješenje o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša za postojeće postrojenje za proizvodnju kamene vune Rockwool Adriatic d.o.o. od 10. rujna 2013.
13. Rješenje o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša za postojeće postrojenje za proizvodnju vapna GIRK Kalun d.d. iz Drniša od 24. ožujka 2014.
14. Rješenje o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša za postojeće postrojenje TE TO Osijek od 10. travnja 2014.
15. Rješenje o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša za postojeće postrojenje TE Sisak od 14. svibnja 2014.
16. Rješenje o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša za postojeće postrojenje sektor Rafinerija nafte Sisak od 14. svibnja 2015.

17. Rješenje o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša za postojeće postrojenje za proizvodnju aluminatnog cementa Calucem d.o.o. od 01. kolovoza 2014.
18. Rješenje o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša za postojeće postrojenje Holcim (Hrvatska) d.o.o. proizvodnja cementa koromačno od 15. rujna 2015.
19. Rješenje o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša za postojeće postrojenje Rafinerija nafte Rijeka od 31. listopada 2015
20. Rješenje o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša za postojeće postrojenje Saša promet Ciglana Blatuša d.o.o. od 11. veljače 2015
21. Rješenje o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša za postojeće postrojenje Petrokemija d.d., tvornica gnojiva, Aleja Vukovar 4, 44320 Kutina od 10 srpnja 2015.
22. Rješenje o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša za postojeće postrojenje TE Rijeka od 24. kolovoza 2015.