



2019

ГОДИШЊИ ИЗВЈЕШТАЈ О РЕГИСТРУ ПОСТРОЈЕЊА И ЗАГАЂИВАЧА РЕПУБЛИКЕ СРПСКЕ

Министарство пољопривреде, шумарства и
водопривреде Републике Српске
РЕПУБЛИЧКИ ХИДРОМЕТЕОРОЛОШКИ ЗАВОД



**РЕПУБЛИКА СРПСКА
МИНИСТАРСТВО ПОЉОПРИВРЕДЕ, ШУМАРСТВА И ВОДОПРИВРЕДЕ
РЕПУБЛИЧКИ ХИДРОМЕТЕОРОЛОШКИ ЗАВОД**

**ИЗВЈЕШТАЈ О РЕГИСТРУ ПОСТРОЈЕЊА И ЗАГАЂИВАЧА РЕПУБЛИКЕ
СРПСКЕ ЗА 2019. ГОДИНУ**

Бања Лука, март 2021. године

Извјештај о Регистру постројења и загађивача Републике Српске за 2019. годину

Израђено:

Према Правилнику о методологији и начину вођења регистра постројења и загађивача („Службени гласник Републике Српске”, број: 92/07), за Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију Републике Српске, Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде Републике Српске, Фонд за заштиту животне средине и енергетску ефикасност Републике Српске, Републичку управу за инспекцијске послове Републике Српске, Републички завод за статистику Републике Српске

Израђивач:

Републички хидрометеоролошки завод Републике Српске, Пут бањалучког одреда бб,
78000 Бања Лука

Назив документа:

**ИЗВЈЕШТАЈ О РЕГИСТРУ ПОСТРОЈЕЊА И ЗАГАЂИВАЧА РЕПУБЛИКЕ СРПСКЕ ЗА 2019.
ГОДИНУ**

Израдили:

мр Ранка Радић *Radic Ranko*
Јелена Зорић, дипл.инж.пејзажне архитектуре *Јелена Зорић*

Број протокола:

Директор:

в.д. Дарко Боројевић



САДРЖАЈ

1 УВОД.....	7
2 О РЕГИСТРУ ПОСТРОЈЕЊА И ЗАГАЂИВАЧА	9
2.1. Значај Регистра	9
2.2. Категорије постројења обавезних за извјештавање	10
2.3. Преглед достављених извјештаја.....	14
3 ПРЕГЛЕД ДОСТАВЉЕНИХ ПОДАТКА	18
3.1. Емисије у ваздух	18
3.1.1. Емисије метана	19
3.1.2. Емисије угљен моноксида	19
3.1.3. Емисије угљен диоксида	20
3.1.4. Емисије азот оксида	21
3.1.5. Емисије неметанских испарљивих органских једињења.....	23
3.1.7. Емисије сумпорних оксида	25
3.1.8. Емисије чврстих честица	26
3.1.10. Емисије озона	27
3.2. Дифузне емисије	28
3.3. Испуштање у земљиште.....	30
3.4. Испуштање отпадних вода	30
3.4.1. Испуштање отпадних вода у површинске/подземне воде	31
3.4.2. Отпадне воде испуштене у канализацију за третман ван локације или узете за третман ван локације	36
3.5. Одлагање отпада.....	38
3.5.1. Одлагање отпада на или у земљиште унутар локације постројења.....	38
3.5.2. Одвоз и третман отпада изван локације постројења (Опасни отпад-збрињавање и одлагање унутар БиХ или РС)	39
3.5.3. Одвоз и третман отпада изван локације постројења (Опасни отпад-збрињавање и одлагање изван БиХ)	41
3.5.4. Врсте произведеног опасног отпада.....	41
3.5.5. Одвоз неопасног отпада	42
4 НЕДОСТАЦИ И ПРОБЛЕМАТИКА ВОЂЕЊА РЕГИСТРА ПОСТРОЈЕЊА И ЗАГАЂИВАЧА РЕПУБЛИКЕ СРПСКЕ.....	46
5 ПРИЈЕДЛОЗИ ЗА УНАПРЕЂЕЊЕ РЕГИСТРА ПОСТРОЈЕЊА И ЗАГАЂИВАЧА РЕПУБЛИКЕ СРПСКЕ	47

ИЗВЈЕШТАЈ О ЕМИСИЈАМА У ВАЗДУХ У СКЛАДУ СА ПРАВИЛНИКОМ О МЈЕРАМА ЗА СПРЕЧАВАЊЕ И СМАЊЕЊЕ ЗАГАЂИВАЊА ВАЗДУХА И ПОБОЉШАЊЕ КВАЛИТЕТА ВАЗДУХА

1 ПРАВНИ ОСНОВ.....	50
1.1. Преглед података	51
1.1.1. Потрошња горива.....	52
1.1.2. Биланс емисија.....	55

ПОЈМОВИ

PRTR	Pollutant Release and Transfer Register (Регистар постројења и загађивача)
Загађујућа материја	Супстанца или група супстанци које због својих особина и испуштања у животну средину могу бити штетне за животну средину или здравље људи
Дифузни извори	Много мањих или разбацаних извора са којих загађујуће материје могу бити испуштене у земљиште, ваздух или воду, чији комбинован утицај на ове елементе животне средине може бити значајан и са којих није практично прикупљати податке о сваком појединачном извору
Отпад	Све материје или предмети које одговорно лице одлаже, намјерава да одложи или се тражи њихово одлагање, у складу са једном од категорија отпада наведених у Листи отпада, која је утврђена у Правилнику о категоријама, испитивању и класификацији отпада ("Службени гласник Републике Српске", број: 19/15 и 79/18)
Опасни отпад	Сваки отпад који је утврђен посебним прописом и има једну или више карактеристика које узрокују опасност по здравље људи и животну средину по свом поријеклу, саставу или концентрацији, као и онај отпад који је наведен у Листи отпада као опасан и регулисан је Правилником о категоријама, испитивању и класификацији отпада ("Службени гласник Републике Српске", број: 19/15 и 79/18)
Неопасни отпад	Неопасни отпад је сваки отпад који нема карактеристике опасног отпада као што је: стаклене и пластичне боце, папир, пластика, жељезо, текстил. Овај отпад углавном потиче из домаћинства, установа, услужних дјелатности и чишћења јавних површина.
Отпадна вода	Коришћена вода која садржи загађујуће материје; Испуштање отпадних вода је дефинисано Законом о водама („Службени гласник Републике Српске”, број: 50/06, 92/09 и 121/12), Правилником о условима испуштања отпадних вода у површинске воде („Службени гласник Републике Српске”, број: 44/01) и Правилником о условима испуштања отпадних вода у јавну канализацију („Службени гласник Републике Српске”, број: 44/01)
Постројење А категорије	Постројење код којег поступак издавања еколошке дозволе спада у надлежност Министарства, као што је дефинисано Правилником о пројектима за које се спроводи процјена утицаја на животну средину и критеријумима за одлучивање

<p>о обавези спровођења и обиму процјене утицаја на животну средину ("Службени гласник Републике Српске", број: 124/12) и Правилником о постројењима која могу бити изграђена и пуштена у рад само уколико имају еколошку дозволу ("Службени гласник Републике Српске", број: 124/12)</p>	
Постројење Б категорије	Сва друга постројења осим постројења А категорије код којих поступак издавања еколошке дозволе спада у надлежност јединица локалне самоуправе, као што је дефинисано Правилником о постројењима која могу бити изграђена и пуштена у рад само уколико имају еколошку дозволу ("Службени гласник Републике Српске", број: 124/12)
Референтни центар Републике Српске (РЦРС)	Центар овлашћен од Владе Републике Српске да обједињава податке из разних извора, за поједине сегменте животне средине-ваздух, вода, земљиште, отпад
Испуштање	Испуштање загађујућих материја у животну средину, које су резултат људске активности, било намјерних или случајних, рутинских или нерутинских, која укључују пролијевање, њихово емитовање, испуштање, убацување, одлагање или бацање, као и испуштање отпадних вода преко система канализације без завршног третмана отпадне воде
Одлагање	Било која радња дефинисана Законом о управљању отпадом ("Службени гласник Републике Српске", број: 111/13, 106/15, 16/18 и 70/20)

1 УВОД

Успостављање и вођење Регистра постројења и загађивача Републике Српске је дефинисано Правилником о методологији и начину вођења регистра постројења и загађивача ("Службени гласник Републике Српске", број: 92/07), Законом о заштити животне средине („Службени гласник Републике Српске“, број: 71/12) и Законом о измјенама и допунама Закона о заштити животне средине („Службени гласник Републике Српске“, број: 79/15, 70/20). Према Закону о измјенама и допунама Закона о заштити животне средине („Службени гласник Републике Српске“, број: 79/15) Члан 102. Став 1: Републички хидрометеоролошки завод Републике Српске води Регистар испуштања и преноса загађујућих материја; Члан 102. Став 2: Одговорно лице постројења за које је издата еколошка дозвола дужно је да доставља извјештај Републичком хидрометеоролошком заводу о испуштањима и преносима загађујућих материја ван локације постројења; Став 3: Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију Републике Српске доноси пропис о садржају, структури регистра, обавези извјештавања за постројења и форми извјештавања, осигурању и оцјени квалитета података, повјерљивости података, учешћу јавности приликом измјена Регистра и обавези извјештавања према преузетим међународним обавезама; Став 4: Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију Републике Српске доноси пропис о начину вођења Регистра из Става 1. овог члана.

Поред домаћег законодавства успостављање и вођење Регистра је дефинисано и међународним прописима. Протокол о регистру испуштања и преноса загађујућих материја (Protocol on pollutant release and

transfer register) је посебан међународни уговор усвојен на Петој министарској конференцији „Животна средина за Европу“, одржаној у Кијеву у мају 2003. године и представља међународни уговор развијен у оквиру Архуске конвенције те формално представља протокол уз Архуску конвенцију (Конвенција о приступу информацијама, учешћу јавности у одлучивању и приступу правди у питањима животне средине). Циљ овог Протокола је унапређење приступа јавности информацијама успоставом јединствених, цјеловитих регистра испуштања и преноса загађујућих материја у складу са одредбама овог Протокола, чиме би се могло олакшати учешће јавности у одлучивању о животној средини те допринијети спречавању и смањењу загађења животне средине. Опште опредјељење Републике Српске, да активно учествује у међународним токовима у области заштите животне средине, носи низ права и обавеза. Приступ Европској унији подразумијева испуњење захтјевних услова и ангажовано дјеловање у правцу прихваташа и имплементације међународних уговора, међу којима је и Архуска конвенција и њен протокол PRTR те одредбе регулативе Европског Парламента 166/2006. Приступањем PRTR Протоколу Република Српска преноси у своје законодавство и релевантне дијелове европске регулативе, што представља значајан корак ка приближавању Европској унији.

Ратификације Протокола обавезује сваку странку Протокола да успостави Регистар испуштања и преноса загађујућих материја (PRTR) који:

- је јавно доступан путем интернета без накнаде,

- има опције претраживања путем одређених параметара (погон, загађујућа материја, локација, медији),
- је једноставан за коришћење,
- садржи стандардизоване податке,
- покрива испуштања и преносе минимум 86 загађујућих материја као што су гасови са ефектом стаклене баште, загађујуће материје које изазивају киселе кише, супстанце које оштећују озонски омотач, тешке метале и одређене канцерогене материје као што су диоксини и које су назначене у Протоколу,
- покрива испуштања и преносе из одређених назначених извора (термоелектране, рудници, металуршка индустрија, хемијска постројења, постројења за третман отпада и вода, индустрија папира),
- садржи податке о испуштањима из дифузних извора (транспорт, пољопривреда).

2 О РЕГИСТРУ ПОСТРОЈЕЊА И ЗАГАЂИВАЧА

PRTR је каталог или регистар испуштања и преноса потенцијално опасних материја и укључује информације о њиховој природи и количинама и представља дио јединственог информационог система заштите животне средине Републике Српске.

Подаци за PRTR се прикупљају из тачкастих извора загађивања, фабричких постројења, али и из дифузних (линијских и површинских) извора, као што су пољопривредне операције и транспорт. Ово укључује информације о испуштањима у ваздух, воду и земљиште, као и транспорт отпада на одлагалишта отпада. Информације се скапуљају путем упитника, тј. Табеле 2, Табеле 3 и Табеле 4, на годишњем нивоу, за претходну годину извјештавања. Табеле 2 и 3 пружају детаљан увид у следеће податке:

а) основни подаци о постројењу/ погону/ одговорном лицу

б) испуштање загађујућих материја у ваздух, воду и земљиште:

- 1)директно из постројења
- 2)акцидентне емисије и
- 3)дифузне емисије са локације

в) пренос изван локације:

- 1)отпада и опасног отпада
- 2)загађујућих материја које се испуштају у канализацију повезану са постројењима за третман отпадних вода

г) потрошња ресурса и енергије у постројењу, а нарочито:

- 1)воде
- 2)електричне енергије
- 3)друге енергије

д) других ресурса који се користе за производњу струје и енергије.

Табела 4 се састоји из 6 упитника (PP-TP, LU-DM, TI-SA, TI-SVA, PI-SVA, PI-VAN), који пружају

детаљне информације о: дјелатности пословног субјекта, локацији, структури, географској локацији локалне јединице и димњака, резултатима мјерења емисија, тачкастим емитерима-изворима за процесе сагоријевања и све врсте активности, површинском емитеру-извору за све врсте активности и за активности ван основног локалитета.

2.1. Значај Регистра

Регистар постројења и загађивача представља базу података широког спектра, од изузетног значаја у борби за заштиту животне средине и за све укључене стране: доносиоце одлука, релевантне институције надлежне за послове заштите и управљања животном средином, оператере као и општу јавност.

Значај Регистра за доносиоце одлука, надлежне институције:

- контрола рада постројења и поштовања услова прописаних еколошком дозволом,
- праћење испуштања загађујућих материја, трендова загађења те напретка у смањењу емисија,
- праћење усклађености са законским обавезама и међународним прописима у области заштите животне средине,
- коришћење резултата Регистра за пројжену ризика по здравље људи,
- прикупљање и валидација података потребних за прорачун инвентара гасова са ефектом стаклене баште у

- сврхе испуњавања обавеза према UNFCCC конвенцији,
- израда инвентара загађујућих материја у сврхе испуњавања обавеза према LRTAP конвенцији,
- успостављање система трговања емисијама (ETS),
- обрачун и наплаћивање накнаде за загађење животне средине у складу са Законом о заштити животне средине („Службени гласник Републике Српске”, број: 71/12, 79/15, 70/20),
- планирање будућих акционих планова и стратегија према резултатима Регистра.

Значај Регистра за општу јавност, научно-истраживачку заједницу:

- подизање свијести јавности о заштити животне средине,
- пружање приступа информацијама свим заинтересованим странама о загађењу животне средине на локалном и државном нивоу,
- коришћење резултата Регистра у сврхе израде анализа и студија релевантних за здравље људи и квалитет животне средине.

Значај Регистра за оператере:

- подизање свијести оператора о заштити животне средине,
- идентификовање потенцијалних проблема у погонима и производним процесима те рад на увођењу „чистијих технологија“;

- подстицање рада на повећању ефикасности и смањењу трошкова производње,
- подстицање рада на смањењу нивоа загађења,
- едукација оператора.

2.2. Категорије постројења обавезних за извјештавање

Обавезу достављања података у Регистар постројења и загађивача имају Постројења А и Постројења Б категорије. Постројење А категорије је постројење којем еколошку дозволу издаје Министарство за просторно уређење, грађевинарство и екологију, као што је дефинисано Правилником о пројектима за које се спроводи процјена утицаја на животну средину и критеријумима за одлучивање о обавези спровођења и обиму процјене утицаја на животну средину ("Службени гласник Републике Српске", број: 124/12) и Правилником о постројењима која могу бити изграђена и пуштена у рад само уколико имају еколошку дозволу ("Службени гласник Републике Српске", број: 124/12). Постројења Б категорије су сва друга постројења осим постројења А категорије, која еколошку дозволу добијају од јединице локалне самоуправе, као што је дефинисано Правилником о постројењима која могу бити изграђена и пуштена у рад само уколико имају еколошку дозволу ("Службени гласник Републике Српске", број: 124/12). Категорије постројења која имају законску обавезу достављања података у Регистар, а у складу са Протоколом о регистру испуштања и преноса загађујућих супстанци, су приказана у Табели 1:

Табела 1. Категорије постројења обавезних за извјештавање

ДЈЕЛАТНОСТ	ПРАГ КАПАЦИТЕТА	ПРАГ ЗАПОСЛЕНИХ
1. ЕНЕРГЕТИКА		
(а) Рафинерије минералних уља и плина	Сва постројења	10 запослених
(б) Постројења за уплињавање и укупљивање	Сва постројења	
(в) Термоелектране и друга постројења за ложење	Топлински унос од 50 MW	
(г) Коксне пећи	Сва постројења	
(д) Постројења за обраду угљена	Капацитет 1 тона на сат	
(ђ) Постројења за производњу угљених производа и крутог бездимног горива	Сва постројења	
2. ПРОИЗВОДЊА И ПРЕРАДА МЕТАЛА		
(а) Постројења за печење или синтерирање руде (укључујући сулфидну руду)	Сва постројења	10 запослених
(б) Постројења за производњу сировог жељеза или челика (примарно или секундарно таљење), укључујући непрекидно лијевање	Капацитет 2,5 тоне на сат	
(в) Постројења за прераду необојених метала:		
(1) Постројења за вруће ваљање	Капацитет 20 тона сировог челика на сат	
(2) ковачнице с чекићима	Енергија од 50 кJ по чекићу, а коришћена топлинска снага прелази 20 MW	
(3) наношење заштитне превлаке од таљеног метала	Капацитет 2 тоне сировога челика на сат	
(г) Ливнице необојених метала	Производна способност 20 тона на дан	
(д) Постројења:		
(1) за производњу непрерадјених обојених метала из металних руда, концентрата или секундарних сировина путем металуршког, хемијског или електролитског процеса	Сва постројења	
(2) за топљење, укључујући легирање, обојених метала, укључујући обновљене производе (рафинирање, лијевање итд.)	Капацитет 4 тоне на дан за олово и кадмијум или 20 тона на дан за све друге метале	
(ђ) Постројења за површинску обраду метала и пластичних материјала, у којима се користи електролитски или хемијски процес	Запремина када за обраду 30 m ³	
3. ИНДУСТРИЈА МИНЕРАЛА		
(а) Подземни рудници и сродни поступци	Сва постројења	10 запослених
(б) Површински копови	Површина под рудником 25 хектара	

ДЈЕЛАТНОСТ	ПРАГ КАПАЦИТЕТА	ПРАГ ЗАПОСЛЕНИХ
(в) Постројења за производњу:		
(1) цементног клинкера у ротационим пећима	Производни капацитет 500 тона на дан	
(2) вапна у ротационим пећима	Производни капацитет преко 50 тона на дан	
(3) цементног клинкера или вапна у другим пећима	Производни капацитет 50 тона на дан	
(г) Постројења за производњу азбеста и производа на бази азбеста	Сва постројења	10 запослених
(д) Постројења за производњу стакла укључујући стаклена влакна	Капацитет таљења 20 тона на дан	
(ђ) Постројења за таљење минералних твари укључујући производњу минералних влакана	Капацитет таљења 20 тона на дан	
(е) Постројења за производњу керамичких производа печењем, нарочито цријепова, опеке, ватросталне опеке, керамичких плочица, фине керамике или порцулана	Производни капацитет 75 тона на дан или капацитет пећи 4 m^3 , унос од 300 kg/m^3 по пећи	

4. ХЕМИЈСКА ИНДУСТРИЈА

(а) Хемијска постројења за индустриску производњу основних органских хемикалија, као што су:	Сва постројења	10 запослених
(1) једноставни угљоводоници (ланчани или циклички, засићени или незасићени, алифатски или ароматски)		
(2) угљоводоници који садрже кисеоник, као што су алкохоли, алдехиди, кетони, карбоксилне киселине, естери, ацетати, етери, пероксиди, епоксидне смоле		
(3) сулфурисани угљоводоници		
(4) угљоводоници који садрже азот, као што су амини, аимиди, нитрозо спојеви, нитро спојеви или нитратни спојеви, нитрили, цијанати, изоцијанати		
(5) угљоводоници који садрже фосфор		
(6) халогенисани угљоводоници		
(7) органометални спојеви		
(8) основни пластични материјали (полимери, синтетичка влакна и целулозна влакна)		
(9) синтетичке гуме (еластомери)		
(10) боила и пигменти		
(11) површински активна средства и супстанце		
(б) Постројења за индустриску производњу основних анерганских хемикалија, као што су:	Сва постројења	10 запослених
(1) глинени као што су амонијак, хлор или хлороводоник, флуор или флуороводоник, угљеникови оксиди, сумпорни спојеви, оксиди нитрогена, водоник, сумпорни диоксид, карбонилхлорид		
(2) киселине као што су хромна киселина, флуороводонична киселина, фосфорна киселина, азотна киселина, хлороводонична киселина, сумпорна киселина, отопина сумпорног триоксида у сумпорној киселини, сулфитна киселина		
(3) базе као што су амонијум хидроксид, калијум хидроксид, натријум хидроксид		

ДЈЕЛАТНОСТ	ПРАГ КАПАЦИТЕТА	ПРАГ ЗАПОСЛЕНИХ
(4) соли као што су амонијум хлорид, калијум хлорат, калијум карбонат, натријум карбонат, перборат, сребрни нитрат		
(5) неметали, метални оксиди или други аноргански спојеви као што су калцијум карбид, силицијум, силицијум карбид		
(в) Хемијска постројења за индустријску производњу фосфатних, азотних и калијумових гнојива (једноставна или сложена гнојива)	Сва постројења	
(г) Хемијска постројења за индустријску производњу основних производа за заштиту биља и биоцида	Сва постројења	
(ћ) Постројења у којима се за индустријску производњу основних фармацеутских производа употребљава хемијски или биолошки поступак	Сва постројења	
(е) Постројења за индустријску производњу експлозива и пиротехничких производа	Сва постројења	

5. УПРАВЉАЊЕ ОТПАДОМ И ОТПАДНИМ ВОДАМА

(а) Постројења за спаљивање, пиролизу, опоравак, хемијску обраду или одлагање опасног отпада	Капацитет прихвата 10 тона на дан	10 запослених
(б) Постројења за спаљивање комуналног отпада	Капацитет 3 тоне на сат	
(в) Постројења за збрињавање неопасног отпада	Капацитет 50 тона на дан	
(г) Одлагалишта (осим одлагалишта инертног отпада)	Капацитет прихвата 10 тона на дан или укупни капацитет 25000 тона	10 запослених
(д) Постројења за збрињавање или рециклирање животињских лешина и животињског отпада	Капацитет обраде 10 тона на дан	
(ћ) Уређаји за прочишћавање комуналних отпадних вода	Капацитет 100000 еквивалената становника	
(е) Уређаји за прочишћавање индустријских отпадних вода с независним управљањем у којима се врши прочишћавање за једну или више дјелатности из овог додатка	Капацитет 10000 m ³ на дан	

6. ПРОИЗВОДЊА И ПРЕРАДА ПАПИРА И ДРВЕТА

(а) Индустриска постројења за производњу влакана од дрвета или сличних влакнастих материјала	Сва постројења	10 запослених
(б) Индустриска постројења за производњу папира и картона и других примарних дрвних производа (на пример иверица, фурнир и шперплоча)	Производни капацитет 20 тона на дан	
(в) Индустриска постројења за хемијску заштиту дрвета и производа од дрвета	Производни капацитет 50 m ³ на дан	

7. ИНТЕНЗИВНИ УЗГОЈ СТОКЕ И РИБОГОЈИЛИШТА

(а) Постројења за интензивни узгој перади или свиња		10 запослених
(1) 40 000 мјеста за перад		
(2) 2 000 мјеста за товљенике (изнад 30 kg)		
(3) 750 мјеста за крмаче		
(б) Интензивни узгој рибе и школъкаша	1000 тона рибе и школъкаша годишње	

ДЈЕЛАТНОСТ	ПРАГ КАПАЦИТЕТА	ПРАГ ЗАПОСЛЕНИХ
8. ЖИВОТИЊСКИ И БИЉНИ ПРОИЗВОДИ ИЗ СЕКТОРА ПРЕХРАНЕ И ПИЋА		
а) Клаонице	Капацитет производње грла 50 тона на дан	10 запослених
(б) Обрада и прерада намирењена производњи прехранбених производа и пића од:		
(1) животињских сировина (осим млијека)	Капацитет производње готових производа 75 тона на дан	
(2) биљних сировина	Капацитет производње готових производа 300 тона на дан (просјечна тромјесечна вриједност)	
(в) Обрада и прерада млијека	Капацитет прихвата 200 тона млијека на дан (просјечна годишња вриједност)	10 запослених

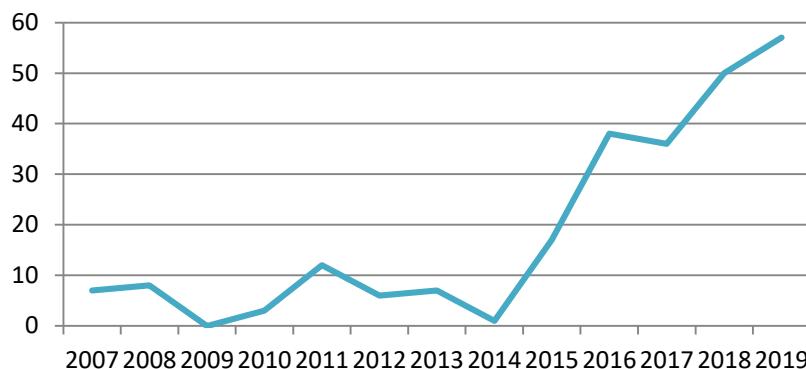
9. ОСТАЛЕ АКТИВНОСТИ

(а) Постројења за претходну обраду (поступци попут прања, избољивања, мерцеризације) или бојење влакана или текстила	Капацитет обраде 10 тона на дан	10 запослених
(б) Постројења за штављење коже и крзна	Капацитет обраде 12 тона готовог производа на дан	
(в) Постројења за површинску обраду твари, предмета и производа употребом органских отапала, а посебно за арпетуру, притискање, премазивање, одмашћивање, водонепропусну обраду материјала, лијепљење, бојење, чишћење или импрегнирање	Капацитет утрошка 150 kg на сат или 200 тона годишње	
(г) Постројења за производњу угљика (антрацита) или електрографита спаљивањем или графитизацијом	Сва постројења	
(д) Постројења за градњу те бојење или уклањање боје с бродова	Капацитет за бродове дуге 100 m	

2.3. Преглед достављених извјештаја

Према Правилнику о методологији и начину вођења Регистра постројења и загађивача („Службени гласник Републике Српске”, број: 92/07) и Закону о заштити животне средине („Службени гласник Републике Српске”, број: 71/12, 79/15, 70/20), Републички хидрометеоролошки завод је дефинисан као надлежна институција за успостављање и вођење Регистра постројења и загађивача Републике Српске. У складу са поменутим законским одредбама, постројења имају

обавезу достављања Годишњих извјештаја о постројењима/загађивачима у Републички хидрометеоролошки завод до 30. јуна текуће године, за претходну годину извјештавања. У односу на претходне године, за извјештајну 2019. годину евидентиран је значајан пораст у броју достављених извјештаја, укупно 57, од чега је 30 постројења А категорије и 27 постројења Б категорије (Графикон 1). Динамика извјештавања у већини случајева не прати рокове прописане Правилником.



Графикон 1: Тренд достављања извјештаја за период извјештавања од 2007-2019. године

Према Регистру еколошких дозвола забиљежено је приближно 400 постројења А категорије, што указује да је само 7% постројења испунило законску обавезу извјештавања, док укупан број постројења Б

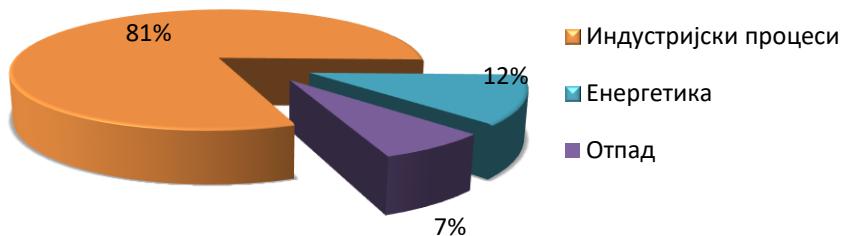
категорије није познат (Табела 2). Највећи проценат достављених извјештаја потиче из сектора индустрије, а потом из сектора енергетике и отпада (Графикон 2).

Табела 2. Преглед постројења која су доставила Годишњи извјештај о постројењима/загађивачима за 2019. годину

ПОСТРОЈЕЊЕ	ОПШТИНА/ГРАД	РИЈЕЧНИ СЛИВ	ШИФРА	ТАБЕЛА 3	ТАБЕЛА 4
Комуналне услуге а.д. Приједор (Регионална депонија "Стара пруга-Курево")	Приједор	Сана	38.21	✓	✗
БИНИС	Бања Лука	Врбас	46.73	✓	✗
Бањалучка пивара	Бања Лука	Врбас	11.05	✓	✓
Рафинерија нафте Брод	Брод	Сава	19.20	✓	✗
Топлана а.д. Приједор	Приједор	Сана	35.30	✓	✗
АрцелорМиттал	Приједор	Сана	7.10	✓	✗
Р и ТЕ Угљевик	Угљевик	Дрина	40112, 10202	✓	✓
ИЕЕ-ПЈ "Топлана" Градишака	Градишака	Сава	35.30	✓	✓
СТАНИШЉЕВИЋ ПРОМЕТ	Бања Лука	Врбас	46.73	✓	✗
МХ "ЕРС"-МП, ЗП "Хидроелектране на Требишњици"	Требиње	Требишњица	35.11	✓	✗
Метал	Градишака	Сава	25.11	✓	✗
Козарапутеви	Бања Лука	Врбас	4211	✓	✗
ЈП Регионална депонија "ЕКО- ДЕП"	Бијељина	Дрина	90.02	✓	✓
Алумина	Зворник	Дрина	24.42	✓	✓
Перутнина Птуј С	Србац	Врбас	10.13	✓	✓
Перутнина Птуј С-Фарма за тов пилића	Србац	Врбас	10.13	✓	✗
Р-С Силикон	Мркоњић Град	Врбас	2410	✓	✓
СХП Целекс	Бања Лука	Врбас	1712	✓	✓

Извјештај о Регистру постројења и загађивача Републике Српске за 2019. годину

ПОСТРОЈЕЊЕ	ОПШТИНА/ГРАД	РИЈЕЧНИ СЛИВ	ШИФРА	ТАБЕЛА 3	ТАБЕЛА 4
Ливница Тешић	Грађишка	Сава	24.53	✓	✗
Витаминка	Бања Лука	Врбас	15330	✓	✗
Секундарац	Грађишка	Сава	38.32	✓	✗
Хемофарм	Бања Лука	Врбас	21.10	✓	✗
ЗП "Р и ТЕ Гацко"	Гацко	Требишићица	05.20; 35.11	✓	✗
Рудник кречњака "Carmeuse"	Добој	Босна	14121	✓	✗
Фабрика креча "Carmeuse"	Добој	Босна	26520	✓	✗
ЕФТ-Р и ТЕ Станари	Добој	Сава	35.11	✓	✓
Аутопутеви Републике Српске	Бања Лука	Врбас	64.99	✓	✗
Рибњак Јањ	Бања Лука	Врбас	3.22	✓	✗
Алфа тимбер	Бања Лука	Врбас	46.73	✓	✗
Нискоградња	Лакташи	Врбас	-	✓	✗
МИЛА-ТЕКСТИЛ	Приједор	Сана	14.13	✓	Није обавезан
Ресторан, печењара и клаоница "ОСИЊАК"	Приједор	Сана	10.11	✓	Није обавезан
Гаги транс	Нови Град	Сана	46.71	✓	Није обавезан
Монтинг монтажа	Бијељина	Дрина	25.62	✓	Није обавезан
ТЕХНО-ИНДЕ	Бања Лука	Врбас	22.29	✓	Није обавезан
NOVAKTECH	Бања Лука	Врбас	47.30	✓	Није обавезан
Хидро-коп	Бања Лука	Врбас	4291	✓	Није обавезан
Аустронет	Приједор	Сана	13.94	✓	Није обавезан
Мира Приједор	Приједор	Сана	1072	✓	Није обавезан
Cimss	Приједор	Сана	13.99	✓	Није обавезан
Дрворез	Бања Лука	Врбас	16.10	✓	Није обавезан
Дрворез, ПЈ Дуципоље, Самоуслужна аутопраона	Бања Лука	Врбас	45.20	✓	Није обавезан
ЗЕКА-ЗЕЧИЋ (ЗЛАТКО) ДАРКО	Бања Лука	Врбас	46.77	✓	Није обавезан
Приједорпутеви	Приједор	Сана	42.11	✓	Није обавезан
ПЕТ 4 ПЕТ	Бања Лука	Врбас	38.32	✓	Није обавезан
Шилинг	Рибник	Уна	16.10	✓	Није обавезан
Холдина д.о.о. Дервента	Дервента	Сава	47.30	✓	Није обавезан
Холдина д.о.о. Брод	Брод	Сава	47.30	✓	Није обавезан
Холдина д.о.о Приједор	Приједор	Сана	47.30	✓	Није обавезан
Холдина д.о.о Добој	Добој	Босна	47.30	✓	Није обавезан
Станишић	Рибник	Сана	16.10	✓	Није обавезан
Нути Дуе	Приједор	Сана	1520	✓	Није обавезан
Далкар	Рибник	Сана	16.10	✓	Није обавезан
ДМ-ВУКОВИЋ	Рибник	Сана	16.10	✓	Није обавезан
Дал Цин	Челинац	Врбас	25.99	✓	Није обавезан
Iron Tech	Челинац	Врбас	25.99	✓	Није обавезан
Нискоградња Марјановић	Приједор	Сана	42.99	✓	Није обавезан



Графикон 2: Секторско учешће у извјештавању

Према законским одредбама, свако постројење које има еколошку дозволу има обавезу достављања података у Регистар постројења и загађивача Републике Српске. Међутим, низак степен одзива постројења

представља континуиран проблем, који је неопходно рјешити у циљу успостављања квалитетног и функционалног система извјештавања.

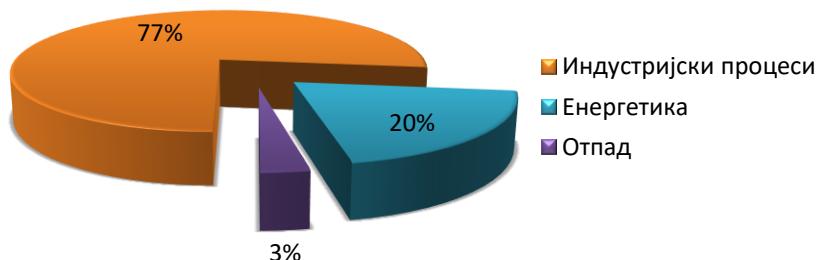
3 ПРЕГЛЕД ДОСТАВЉЕНИХ ПОДАТАКА

3.1. Емисије у ваздух

Према подацима достављеним у Регистар постројења и загађивача за 2019. годину, информацију о количини и врстама испуштених загађујућих материја у ваздух, из непокретних извора односно појединачних испуста, доставило је укупно 30 постројења (53%). Највећи допринос у емисијама имају велики загађивачи из сектора индустрије и енергетике, попут термоелектрана, топлана, рафинерија, депонија отпада и фабрика за производњу различитих сировина (Графикон 3). Најзначајније загађујуће материје које су

предмет извјештавања су: метан (CH_4), угљен моноксид (CO), угљен диоксид (CO_2), азот оксид (N_2O), азотни оксиди (NO_x/NO_2), азот моноксид (NO), неметанска испарљива органска једињења (NMVOC), сумпорни оксиди (SO_x/SO_2), чврсте честице (PM_{10} , $\text{PM}_{2.5}$), укупне суспендоване честице (TSP), озон (O_3) и полициклични ароматични угљоводоници (PAH).

У току 2019. године нису забиљежене акцидентне емисије ни за једну загађујућу материју.



Графикон 3. Извори емисија загађујућих материја у ваздух

Контрола квалитета достављених података показује да се многобројна постројења не придржавају формата извјештавања и мјерних јединица прописаних Правилником о методологији и начину вођења регистра постројења и загађивача, што доводи до

неслагања у мјерљивости приказаних емисија. Разноликост података отежава анализу и прорачун укупних годишњих емисија за већину загађујућих материја у Републици Српској.

Напомена: Због ниског броја достављених извјештаја у Регистру постројења и загађивача Републике Српске у 2019. години, недостатака и неправилности у достављеним подацима, приказане емисије загађујућих материја не показују реалну слику стања укупних емисија у Републици Српској.

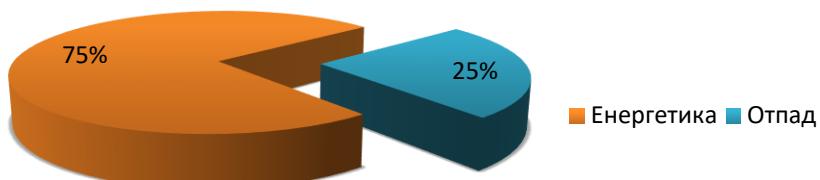
3.1.1. Емисије метана

Метан је експлозиван безбојни гас који има потенцијално висок стакленички потенцијал за глобално загријавање и представља једну од најзначајних загађујућих материја у ваздуху, а главни узрок емисија метана је употреба фосилних горива. Према подацима из Регистра, у 2019. години у Републици Српској емисије метана су забиљежене код 4 постројења: РиТЕ Угљевик, ЗП "РиТЕ Гацко",

Рафинерија нафте Брод и ЈП Регионална депонија "ЕКО-ДЕП". Резултати показују да највећи дио извора емисија метана потиче из сектора енергетике (75%) и сектора отпада (25%) (Графикон 4). Постројење ЈП „Регионална депонија ЕКО-ДЕП“ је доставило вриједности емисија у mg/m^3 те није било могуће приказати укупне емисије метана за Републику Српску због неслагања у мјерним јединицама. Појединачне емисије метана за свако постројење су приказане у Табели 3.

Табела 3. Емисије метана у 2019. години (kg/god)

ПОСТРОЈЕЊЕ	УКУПНЕ ЕМИСИЈЕ
Рафинерија нафте Брод	1108 kg/god
РиТЕ Угљевик	19031 kg/god
ЈП Регионална депонија "ЕКО-ДЕП"	4.73 mg/m^3
ЗП "РиТЕ Гацко"	16307.61 kg/god



3.1.2. Емисије угљен моноксида

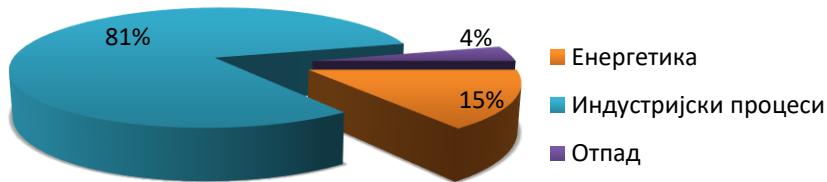
Угљен моноксид је гас без боје, окуса и мириса, јаке цитотоксичности за жива бића, чије емисије имају индиректан допринос ефекту стаклене баште. Настаје у току непотпуне оксидације органских материја, а главни извор су издувни гасови који настају у току производње гвожђа као и гасови при сагорјевању угља у термоелектранама и у процесу производње у рафинеријама нафте и хемијској индустрији. Податке о емисијама угљен моноксида за 2019. годину доставило је укупно 27 постројења. Највећи проценат загађивача потиче из сектора индустријских процеса-81% (фабрике за прераду и

производњу сировина, фарме), сектора енергетике (15%), где највеће емитере представљају термоелектране, топлане и рафинерије, и сектора отпада (4%), где су емисије угљен моноксида забиљежене код само једног постројења, ЈП Регионална депонија "ЕКО-ДЕП" (Графикон 5).

Одређени број постројења није доставио вриједности емисија у прописаним, еквивалентним мјерним јединицама, због чега није било могуће приказати укупне емисије угљен моноксида у Републици Српској за 2019. годину. Појединачне емисије угљен моноксида за свако постројење су приказане у Табели 4.

Табела 4. Емисије угљен моноксида у 2019. години (kg/god)

ПОСТРОЈЕЊЕ	УКУПНЕ ЕМИСИЈЕ
БИНИС	53.4 kg/god
Бањалучка пивара	613 kg/god
Рафинерија нафте Брод	5922 kg/god
Р и ТЕ Угљевик	306566 kg/god
ИЕЕ-ПЈ "Топлана" Градишак	16840 kg/god
ЈП Регионална депонија "ЕКО-ДЕП"	744.02 mg/m ³
Алумина	184.61 mg/Nm ³
Перутнина Птуј С	2.1 kg/god
Перутнина Птуј С-Фарма за тов пилића	1.16 kg/god
Р-С Силикон	875083.8 kg/god
СХП Целекс	4060.3 kg/god
Витаминка	0.06 mg/m ³
Хемофарм	221.8 kg/god
ЗП "Р и ТЕ Гацко"	321609.34 kg/god
Фабрика креча "Carmeuse"	7988.3 kg/god
МИЛА-ТЕКСТИЛ	0.411 x 10 ⁻⁴ kg/god
Ресторан, пекењара и клаоница "ОСИЊАК"	0.282 x 10 ⁻⁴ kg/god
Гаги транс	0.446 x 10 ⁻⁴ kg/god
Монтинг монтажа	0.31 mg/m ³
Аустронет	106 mg/m ³
Мира Приједор	4.54 kg/god
Cimss	0.00009 kg/god
Приједорпутеви	0.00099 mg/m ³
Шилинг	1906.63 kg/god
Нути Дуе	0.00003 kg/god
Далкар	4570.01 kg/god
Нискоградња Марјановић	0.00008 kg/god



Графикон 5. Извори емисија CO

3.1.3. Емисије угљен диоксида

Угљен диоксид је природни, безбојни гас који настаје потпуним сагорјевањем горива, попут

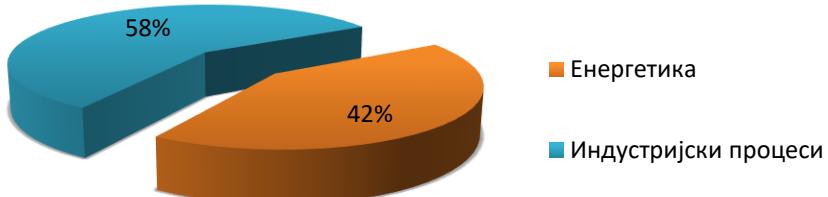
угља, нафте и природног глина и један је од најзначајнијих гасова са ефектом стаклене баште. Емисије угљен диоксида су забиљежене код 12 постројења, а највећи

број емитера угљен диоксида у 2019. години потиче из сектора индустријских процеса (58%), првенствено из хемијске индустрије, металне индустрије, прераде дрвета, производње пића и прехрамбених производа, и сектора енергетике (42%), где највеће емитере представљају термоелектране и топлане (Графикон 6).

Постројење Ливница Тешић и Аустронет су доставили емисије изражене у процентима те због неслагања у мјерним јединицама није било могуће приказати укупне емисије угљен диоксида у Републици Српској за 2019. годину. Појединачне емисије угљен диоксида за свако постројење су приказане у Табели 5.

Табела 5. Емисије угљен диоксида у 2019. години (kg/god)

ПОСТРОЈЕЊЕ	УКУПНЕ ЕМИСИЈЕ
Бањалучка пивара	3679.00 kg/god
Рафинерија нафте Брод	29126165 kg/god
Топлана а.д. Приједор	28000000 kg/god
Р и ТЕ Угљевик	1889.14×10^6 kg/god
Перутнина Птуј С-Фарма за тов пилића	1.66 kg/god
Ливница Тешић	0.26%
Хемофарм	1490.3 kg/god
ЗП "Р и ТЕ Гацко"	1595.02×10^6 kg/god
ЕФТ-Р и ТЕ Станари	2211455560 kg/god
Аустронет	7.55%
Мира Приједор	8265.91 kg/god
Далкар	4.87 kg/god



Графикон 6. Извори емисија CO₂

3.1.4. Емисије азот оксида

Емисија азот оксида пријављених у бази Регистра постројења и загађивача су изражене у облику азот-моноксида (NO), азот-диоксида (NOx/NO₂) и азот-субоксида (N₂O). Азотни оксиди (NOx/NO₂, NO) су индиректни гасови са ефектом стаклене баште из групе закисељавајућих гасова, који у великој мјери доприносе настајању киселих киша и формирању приземног озона, чије

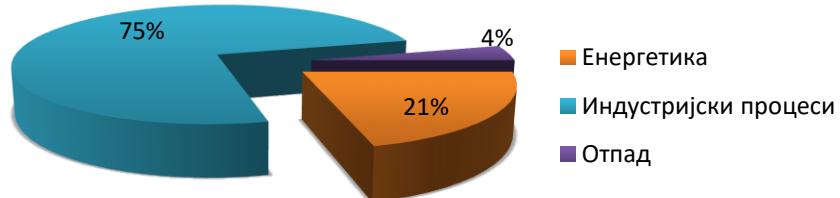
емисије настају у процесу сагорјевања фосилних горива и у разним производним процесима. Емисије азот субоксида, као једног од директних гасова са ефектом стаклене баште, су веома значајне због његовог високог стакленичког потенцијала. Према подацима из Регистра, емисије NO су забиљежене код само једног постројења, ЈП Регионална депонија "ЕКО-ДЕП", и износе 8.14 mg/m³. Емисије NOx/NO₂ су забиљежене код 24 постројења, од чега највећи број

постројења припада сектору индустријских процеса (75%), попут хемијске и металне индустрије, сектору енергетике (21%), док је из сектора отпада само једно постројење пријавило емисије NO_x/NO₂, ЈП Регионална депонија "ЕКО-ДЕП" (Графикон 7). Емисије N₂O је пријавило 7 постројења, од којих је 43% из сектора енергетике, 43% из сектора индустријских процеса, а из сектора отпада је

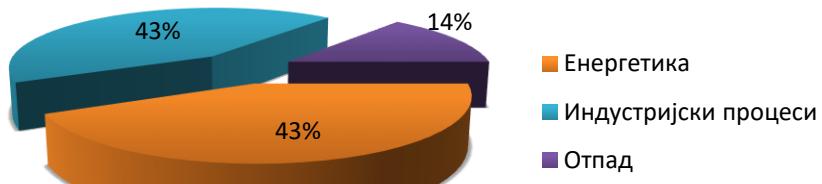
само једно постројење пријавило емисије N₂O, ЈП Регионална депонија "ЕКО-ДЕП" (Графикон 8). Због неслагања у мјерним јединицама није било могуће приказати укупне емисије ни за једну врсту азот оксида у Републици Српској за 2019. годину. Појединачне емисије азот оксида за свако постројење су приказане у Табели 6.

Табела 6. Емисије азот оксида у 2019. години (kg/god)

ПОСТРОЈЕЊЕ	ЕМИСИЈЕ NO	ЕМИСИЈЕ NO _x /NO ₂	ЕМИСИЈЕ N ₂ O
БИНИС	-	85.3 kg/god	-
Бањалучка пивара	-	29.43 kg/god	-
Рафинерија нафте Брод	-	75976 kg/god	219 kg/god
Р и ТЕ Угљевик	-	3751314 kg/god	28547 kg/god
ИЕЕ-ПЈ "Топлана" Градишака	-	7974 kg/god	-
ЈП Регионална депонија "ЕКО-ДЕП"	8.14 mg/m ³	26.76 mg/m ³	18.53 mg/m ³
Алумина	-	679.98 mg/Nm ³	-
Перутница Птуј С	-	1.02 kg/god	-
Перутница Птуј С-Фарма за тов пилића	-	-	0.02 kg/god
Р-С Силикон	-	1217266.54 kg/god	-
СХП Целекс	-	23787.5 kg/god	-
Витаминка	-	0.01 mg/m ³	-
Хемофарм	-	818.2 kg/god	-
ЗП "Р и ТЕ Гацко"	-	2225181.63 kg/god	24067.7 kg/god
Фабрика крече "Carmeuse"	-	42649.54 kg/god	-
ЕФТ-Р и ТЕ Станари	-	1655932.2 kg/god	-
МИЛА-ТЕКСТИЛ	-	0.047 x 10 ⁻⁴ kg/god	-
Ресторан, пекењара и клаоница "ОСИЊАК"	-	0.022 x 10 ⁻⁴ kg/god	-
Гаги транс	-	0.047 x 10 ⁻⁴ kg/god	-
Аустронет	-	52.60 mg/m ³	-
Мира Пријedor	-	-	17.47 kg/god
Cimss	-	0.00002 kg/god	-
Приједорпутеви	-	0.02 mg/m ³	-
Шилинг	-	81.96 kg/god	-
Нути Дуе	-	-	0.00001 kg/god
Далкар	-	16.76 kg/god	-
Нискоградња Марјановић	-	0.00003 kg/god	-



Графикон 7. Извори емисија NO_x/NO_2



Графикон 8. Извори емисија N_2O

3.1.5. Емисије неметанских испарљивих органских једињења

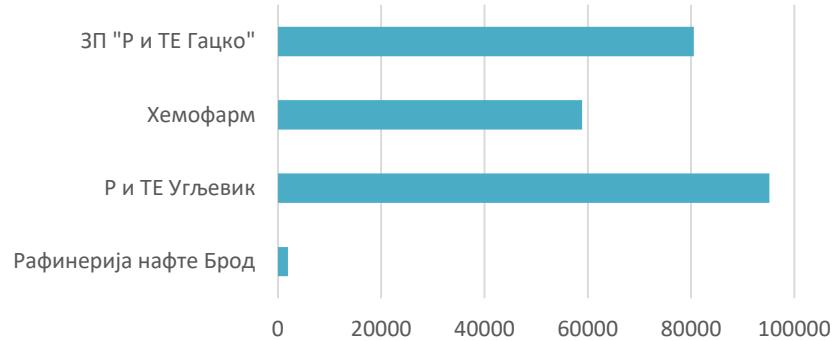
Неметанска испарљива органска једињења (NMVOC) су велика група једињења која имају многобројна штетна дејства по здравље људи и животну средину и припадају групи индиректних гасова са ефектом стаклене баште. Најзначајнији представници су бензен, етанол, ацетон, формалдехид и циклохексан. Емисије неметанских испарљивих органских једињења забиљежене су код 4 постројења.

Укупне годишње емисије NMVOC-а у Републици Српској у 2019. години износе 236,511.82 килограма (Табела 7, Графикон 9). Највећа количина емисија (75%) потиче из сектора енергетике који представљају двије термоелектране, РиТЕ Гацко и РиТЕ Угљевик и Рафинерија нафте Брод, а остатак (25%) потиче из хемијске индустрије Хемофарм (Графикон 10).

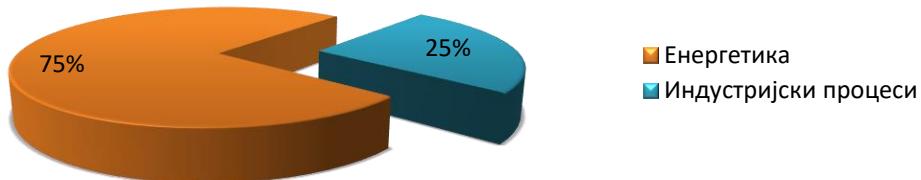
Највећи удио у укупним емисијама има РиТЕ Угљевик са 95,155.00 килограма NMVOC-а годишње.

Табела 7. Емисије NMVOC-а у 2019. години (kg/god)

ПОСТРОЈЕЊЕ	ЕМИСИЈЕ	ПРОЦЕНТУАЛНО УЧЕШЋЕ
Рафинерија нафте Брод	1931	1%
Р и ТЕ Угљевик	95155	40%
Хемофарм	58897.3	25%
ЗП "Р и ТЕ Гацко"	80528.52	34%
УКУПНЕ ЕМИСИЈЕ	236511.82	100%



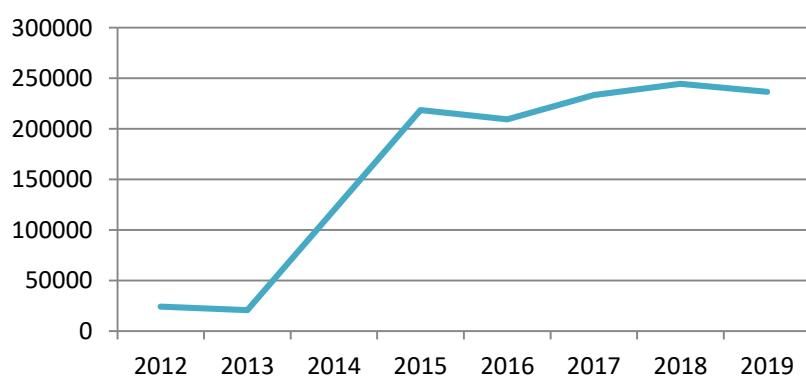
Графикон 9. Емисије NMVOC-а у 2019. години



Графикон 10. Извори емисија NMVOC-а

На графикону 11 приказан је тренд раста емисија неметанских испарљивих органских једињења за период од 2012-2019. године. У посматраном периоду примјетан је значајан скок у емисијама од 2012-2015. године, након

чега долази до константног благог раста све до 2018. године, где је достигнут максимум, док у 2019. години долази до благог пада у укупним емисијама.



Графикон 11. Тренд емисија NMVOC-а од 2012-2019. године

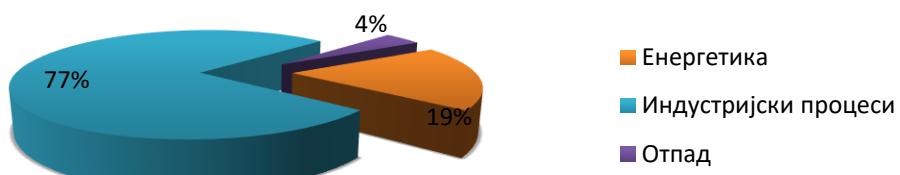
3.1.7. Емисије сумпорних оксида

Сумпорни оксиди, изражени као сумпор диоксид (SO_x/SO_2), такође припадају групи закисељавајућих гасова који индиректно доприносе ефекту стаклене баште. Сумпор диоксид је безбојни гас јако штетан за живи свијет, који у присуству влаге гради сумпорну киселину као саставни дио „киселих киша“, а углавном настаје сагорјевањем горива која садрже сумпор, најчешће рафинеријски гас, лож уље, камени и мрки угаљ. Податке о емисијама сумпорних оксида за 2019. годину доставило је укупно 26 постројења.

Највећи број постројења припада сектору индустријских процеса (77%), као што су хемијска, метална, текстилна индустрија, производња пића и прехранбених прозвода, прерада дрвета, 19% постројења припада сектору енергетике (термоелектране, топлане, рафинерије) и 4% сектору отпада (Графикон 12). Појединачне емисије сумпорних оксида за свако постројење су приказане у Табели 8. Прорачун укупних емисија за Републику Српску у 2019. години није био могућ због неслагања у мјерним јединицама.

Табела 8. Емисије сумпорних оксида у 2019. години (kg/god)

ПОСТРОЈЕЊЕ	УКУПНЕ ЕМИСИЈЕ
БИНИС	42.9 kg/god
Бањалучка пивара	32868 kg/god
Рафинерија нафте Брод	558832 kg/god
Р и ТЕ Угљевик	88301767 kg/god
ИЕЕ-ПЈ "Топлана" Градишча	3940 kg/god
ЈП Регионална депонија "ЕКО-ДЕП"	31.45 mg/m ³
Алумина	983.52 mg/Nm ³
Перутница Птуј С	6.80 kg/god
Перутница Птуј С-Фарма за тов пилића	0.46 kg/god
Р-С Силикон	765252.26 kg/god
СХП Целекс	59914.8 kg/god
Хемофарм	485 kg/god
ЗП "Р и ТЕ Гацко"	16601374.53 kg/god
Фабрика крече "Carmeuse"	537.08 kg/god
ЕФТ-Р и ТЕ Станари	2028750 kg/god
МИЛА-ТЕКСТИЛ	0.070 x 10 ⁻⁴ kg/god
Ресторан, пекењара и клаоница "ОСИЊАК"	0.024 x 10 ⁻⁴ kg/god
Гаги транс	0.080 x 10 ⁻⁴ kg/god
Аустронет	27.60 mg/m ³
Мира Пријedor	0.89 kg/god
Cimss	0.00002 kg/god
Приједорпутеви	0.02 mg/m ³
Шилинг	143.65 kg/god
Нути Дуе	0.00001 kg/god
Далкар	279.58 kg/god
Нискоградња Марјановић	0.00004 kg/god



Графикон 12. Извори емисија SO_x/SO_2

3.1.8. Емисије чврстих честица

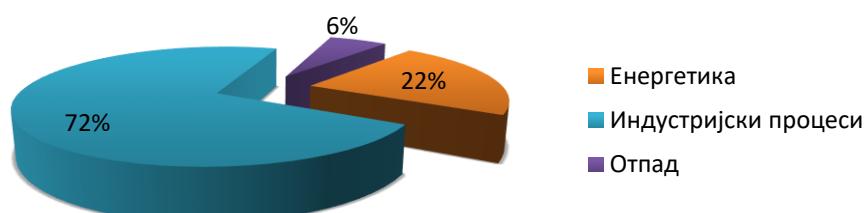
Честице су мјешавина различитих хемијских спојева и капљица течности које се налазе у ваздуху а које се појављују у различитим облицима и величинама. Најчешће се дијеле на три категорије: PM_{10} , $PM_{2.5}$ и укупне чврсте честице. Уколико се удахну, чврсте честице имају веома штетан утицај на људско здравље.

Главни извори PM_{10} честица су процеси сагорјевања, одлагалишта отпада, термоелектране и индустријски процеси. У 2019. години емисије PM_{10} честица су забиљежене код 18 постројења, која највећим дијелом потичу из сектора

индустријских процеса (72%), док мањи број постројења припада сектору енергетике (22%) и отпада (6%) (Графикон 13). Прорачун укупних емисија за 2019. годину није био могућ због неслагања у мјерним јединицама. Појединачне емисије PM_{10} честица су приказане у Табели 9.

Емисије $PM_{2.5}$ честица су доставила два постројења из сектора индустрије, Cimss и Нискоградња Марјановић. Укупне емисије $PM_{2.5}$ честица за 2019. годину износе 0.00003 kg/god.

Емисије укупних чврстих честица је пријавило само једно постројење, хемијска индустрија Алумина и износе 132.92 mg/Nm³.



Графикон 13. Извори емисија PM_{10}

Табела 9. Емисије чврстих честица у 2019. години (kg/god)

ПОСТРОЈЕЊЕ	ЕМИСИЈЕ PM ₁₀	ЕМИСИЈЕ PM _{2.5}	ЕМИСИЈЕ УКУПНИХ ЧВРСТИХ ЧЕСТИЦА
БИНИС	41.1 kg/god	-	-
Бањалучка пивара	1472 kg/god	-	-
Топлана а.д. Приједор	2564 kg/god	-	-
Р и ТЕ Угљевик	684406 kg/god	-	-
ЈП Регионална депонија "ЕКО-ДЕП"	0.01 mg/m ³	-	-
Алумина	-	-	132.92 mg/Nm ³
Р-С Силикон	329098.12 kg/god	-	-
СХП Целекс	1612.8 kg/god	-	-
Хемофарм	94.3 kg/god	-	-
ЗП "Р и ТЕ Гацко"	1574224.7 kg/god	-	-
ЕФТ-Р и ТЕ Станари	178538.3 kg/god	-	-
МИЛА-ТЕКСТИЛ	0.073 x 10 ⁻⁴ kg/god	-	-
Ресторан, пекењара и клаоница "ОСИЊАК"	0.043 x 10 ⁻⁴ kg/god	-	-
Гаги транс	0.045 x 10 ⁻⁴ kg/god	-	-
Монтинг монтажа	0.00004 mg/m ³	-	-
Cimss	0.00001 kg/god	0.00001 kg/god	-
Приједорпутеви	0.03 mg/m ³	-	-
Нути Дуе	0.000005 kg/god	-	-
Нискоградња Марјановић	0.00005 kg/god	0.00002 kg/god	-

3.1.10. Емисије озона

Приземни или тропосферски озон је саставни дио градског смога и, за разлику од стратосферског озона, представља непожељан гас који због свог стакленичког потенцијала може бити јако штетан за живи свет. Сагоријевање фосилних горива и биомасе ослобађа једињења попут азотних

оксида и органских једињења, који уз помоћ Сунчеве енергије стварају озон. Према достављеним подацима, у 2019. години емисије озона су забиљежене код 2 постројења: ЈП Регионална депонија "ЕКО-ДЕП", чије емисије износе 42.43 mg/m³ и Приједорпутеви-Бетонара, са укупним емисијама од 0.04 mg/m³ (Табела 10).

Табела 10. Емисије озона у 2019. години

ПОСТРОЈЕЊЕ	УКУПНЕ ЕМИСИЈЕ
ЈП Регионална депонија "ЕКО-ДЕП"	42.43 mg/m ³
Приједорпутеви	0.04 mg/m ³

3.2. Дифузне емисије

Дифузне или фугитивне емисије настале употребом горива за возила и мобилна постројења могу потицати из различитих активности, попут кретање возила, испоруке сировина, складиштења и преноса сировина и сл. Подаци о дифузним емисијама се достављају за сљедеће врсте загађујућих материја: угљен диоксид, угљен моноксид, сумпорне оксиде, азотне оксиде, неметанска испарљива органска једињења, чврсте

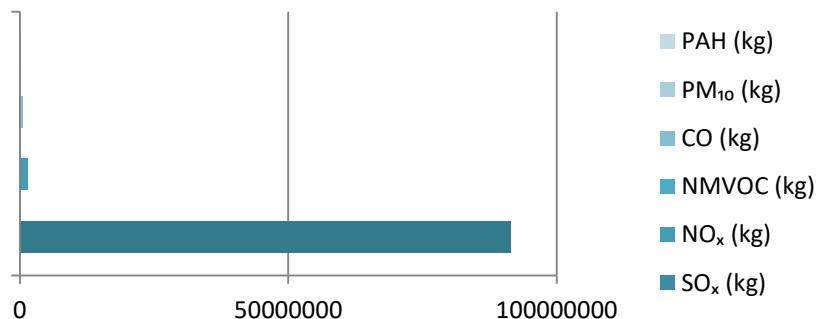
честице и полицикличне ароматичне угљоводонике. Према резултатима Регистра, податке о дифузним емисијама за 2019. годину је доставило укупно 35 постројења. Укупне дифузне емисије за 2019. годину за Републику Српску износе 93,643,866.70 килограма а укупне дифузне емисије за сваку загађујућу материју приказане су у Табели 11. Највећи допринос у укупним емисијама имају емисије CO₂, које износе 91,473,642.92 килограма на годишњем нивоу (Графикон 14).

Табела 11. Укупне дифузне емисије за Републику Српску у 2019. години

ПОСТРОЈЕЊЕ	CO ₂ (kg)	SO _x (kg)	NO _x (kg)	NMVOC (kg)	CO (kg)	PM ₁₀ (kg)	PAH (g)
Комуналне услуге а.д. Приједор (Регионална депонија "Стара пруга-Курево")	87976.00	22.40	1366.40	198.10	442.40	79.41	113.96
БИНС	949008.06	2880.09	12430.17	1747.32	3914.64	857.42	1009.59
Бањалучка пивара	181231.00	144.99	1214.28	161.43	355.72	70.39	96.38
Рафинерија нафте Брод	100091.55	35.44	1393.43	200.55	447.38	80.81	115.72
Топлана а.д. Приједор	125680.00	32.00	1952.00	283.00	632.00	113.20	162.80
АрцелорМиттал	14677992.40	9188.10	222860.90	32194.20	71921.30	13205.10	18530.10
Р и ТЕ Угљевик	27055880.87	17592.27	410286.34	59256.10	132380.40	24345.42	34107.14
ИЕЕ-ПЈ "Топлана" Градишка	8621000.00	1650.00	133920.00	16690.00	41800.00	7120.00	11050.00
СТАНИШЉЕВИЋ ПРОМЕТ	340551.95	86.71	5289.29	766.84	1712.51	306.74	441.14
Метал	101329.50	25.80	1573.80	228.17	509.55	91.27	131.26
Козарапутеви	1410148.92	11565.94	12092.73	1520.41	3448.50	1281.43	893.41
ЈП Регионална депонија "ЕКО-ДЕП"	198637.24	57.44	2974.05	430.15	960.31	172.47	247.70
СХП Целекс	233750.78	828.22	1984.53	263.66	589.10	151.57	155.12
Ливница Тешић	7528.80	20.56	100.62	14.20	31.80	6.80	8.20
Витаминка	189274.08	48.19	2939.71	426.20	951.79	170.48	245.18
ЗП "Р и ТЕ Гацко"	15529840.00	3950.00	241200.00	34970.00	78090.00	13980.00	20120.00
Рудник кречњака "Carmeuse"	335948.87	85.54	5217.79	756.47	1689.37	302.59	435.17
Фабрика креча "Carmeuse"	20884.40	5.32	324.37	47.03	105.02	18.81	27.05
ЕФТ-Р и ТЕ Станари	20328000.00	5176.00	315730.00	45775.00	102220.00	18310.00	26300.00
Алфа тимбер	25136.00	7.80	367.73	53.10	118.53	21.33	30.60
Монтинг монтажа	39966.24	10.18	620.74	89.99	200.98	36.00	51.77
ТЕХНО-ИНДЕ	24163.40	56.12	280.09	39.14	87.47	18.66	22.72
Хидро-коп	137745.28	35.07	2139.39	310.17	692.67	124.07	178.43
Аустронет	4713.00	1.20	73.20	10.60	23.70	4.24	6.11
Мира Приједор	16897.68	4.41	260.63	37.77	84.34	15.11	21.73
Cimss	12693.68	3.23	197.15	28.58	63.83	11.43	16.44
Дворез	377291.36	96.06	5859.90	849.57	1897.26	339.83	488.73

Извјештај о Регистру постројења и загађивача Републике Српске за 2019. годину

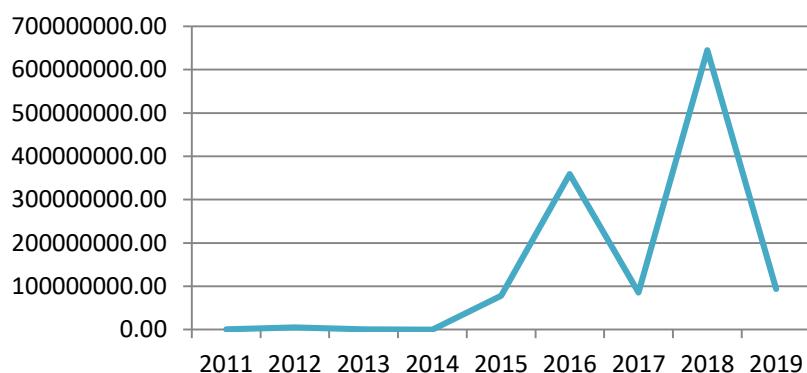
ПОСТРОЈЕЊЕ	CO ₂ (kg)	SO _x (kg)	NO _x (kg)	NMVOC (kg)	CO (kg)	PM ₁₀ (kg)	PAH (g)
ЗЕКА-ЗЕЧИЋ (ЗЛАТКО) ДАРКО	8797.60	10.08	9.69	0.25	0.17	0.56	0.42
Приједорпутеви	91118.00	23.20	1415.20	205.17	458.20	82.06	118.02
ПЕТ 4 ПЕТ	21824.74	5.55	338.97	49.14	109.75	19.66	28.27
Шилинг	92437.64	23.53	1435.69	208.14	464.84	83.25	119.73
ДМ-ВУКОВИЋ	13542.02	6.28	164.53	23.43	52.20	9.54	13.58
Дал Цин	27178.00	6.92	422.00	61.00	137.00	24.00	35.00
Iron Tech	43988.00	11.00	684.00	99.00	221.00	40.00	57.00
Нискоградња Марјановић	41395.85	10.54	642.94	93.21	208.17	37.29	53.62
УКУПНЕ ДИФУЗНЕ ЕМИСИЈЕ	91473642.92	53706.18	1389762.27	198087.09	447021.91	81530.91	115432.08



Графикон 14. Укупне дифузне емисије настале употребом горива у 2019. години

Када посматрамо период од 2011-2019. године примјетане су значајне осцилације у количини укупних дифузних емисија на простору Републике Српске. У периоду од 2011-2014. године скоро да су незнатне количине пријављених дифузних емисија,

док у наредном периоду долази до значајног пораста, уз годишње осцилације, што може бити објашњено разликом у броју и врсти постројења која достављају извјештаје у Регистар постројења и загађивача (Графикон 15).



Графикон 15. Тренд дифузних емисија од 2011-2019. године

3.3. Испуштање у земљиште

Према Правилнику о методологији и начину вођења регистра постројења и загађивача ("Службени гласник Републике Српске", број: 92/07) и прописаним обрасцима извјештавања, свако постројење које испушта загађујуће материје у земљиште у оквиру својих технолошких процеса обавезно је доставити податке о врсти и количини укупних и акцидентно испуштених загађујућих материја, као и методама мјерења. На основу достављених података, у Регистру постројења и загађивача Републике

Српске евидентирана су само два постројења која су доставила информацију о испуштању загађујућих материја у земљиште у 2019. години, Бањалучка пивара и Бензинска станица Холдина д.о.о. Брод. У Табели 12 приказане су врсте и количине испуштених материја. Укупна количина испуштеног мангана износи 977 kg/god, жељеза 41,645.00 kg/god, док укупне годишње количине осталих загађујућих материја није било могуће приказати због одступања у мјерним јединицама.

У току 2019. године нису забиљежена акцидента испуштања у земљиште.

Табела 12. Врста и количина загађујућих материја испуштених у земљиште (kg/god)

ЗАГАЂУЈУЋА МАТЕРИЈА	БАЊАЛУЧКА ПИВАРА	ХОЛДИНА Д.О.О. БРОД	УКУПНА КОЛИЧИНА kg/god
олово	103 kg/god	23.2 mg/kg	-
кадмијум	<20 kg/god	0.40 mg/kg	-
бакар	189 kg/god	9.2 mg/kg	-
манган	977 kg/god	-	977 kg/god
цинк	242 kg/god	48 mg/kg	-
жељезо	41645 kg/god	-	41645 kg/god
укупни азот	-	0.06%	-
укупни фосфор	-	6.7 mg/100 g	-
никл	-	22 mg/kg	-
минерална уља	-	16000 mg/kg	-
РАН	-	0.15 mg/kg	-
укупни калијум	-	10.8 mg/100g	-
садржај суве материје	-	79.40%	-
укупни сумпор	-	0.03%	-

3.4. Испуштање отпадних вода

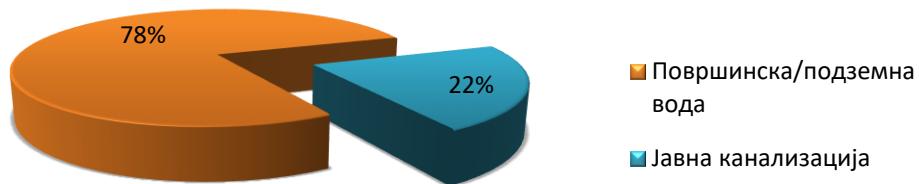
Испуштање отпадних вода се врши у површинске/подземне воде или у јавну канализацију, за третман ван локације, а дефинисано је Законом о водама („Службени гласник Републике Српске”, број: 50/06, 92/09 и 121/12), Правилником о условима испуштања отпадних вода у површинске воде („Службени гласник Републике Српске”, број: 44/01) и Правилником о условима испуштања отпадних вода у јавну канализацију („Службени гласник Републике

Српске”, број: 44/01). Према Правилнику о методологији и начину вођења регистра постројења и загађивача ("Службени гласник Републике Српске", број: 92/07) и прописаним форматима извјештавања, постројења имају обавезу достављања података о начину испуштања отпадних вода, врсти испуштених материја према Табели 1А Правилника, методологији мјерења количине испуштених загађујућих материја те њиховим укупним количинама и акцидентним испуштањима.

Податке о испуштању отпадних вода за 2019. годину доставило је укупно 36 постројења. Највећи проценат постројења (78%) испушта отпадне воде у површинске и подземне воде, док 22% постројења отпадне воде из својих активности испушта у јавну канализацију (Графикон 16). У току 2019. године нису забиљежена акцидентна испуштања отпадних вода.

Контрола квалитета достављених података показује да се многобројна постројења не

придржавају формата извјештавања и мјерних јединица прописаних Правилником о методологији и начину вођења регистра постројења и загађивача, што доводи до одступања у мјерљивости приказаних вриједности. Разноликост података отежава анализу и прорачун укупних годишњих испуштања за већину загађујућих материја у Републици Српској.



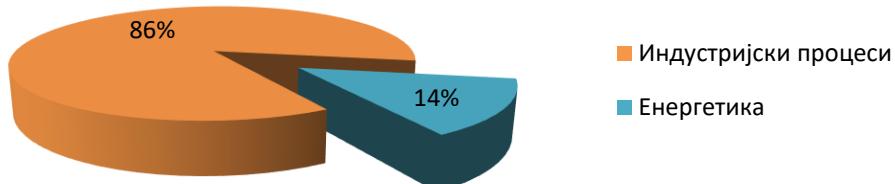
Графикон 16. Испуштање отпадних вода

Напомена: Због ниског броја достављених извјештаја у Регистру постројења и загађивача Републике Српске у 2019. години, недостатака и неправилности у достављеним подацима, приказане количине испуштених загађујућих материја у отпадним водама не показују реалну слику стања укупних количина испуштених загађујућих материја у Републици Српској.

3.4.1. Испуштање отпадних вода у површинске/подземне воде

Према подацима из Регистра, отпадне воде које су испуштене у површинске/подземне воде највећим дијелом потичу из сектора индустријских процеса (86%), са највећим

удјелом хемијске, металне, прерадивачке и индустрије минерала, а мање количине потичу из сектора енергетике (14%), где главне изворе представљају термоелектране и рафинерије (Графикон 17). Врсте и количине испуштених загађујућих материја приказане су у Табели 13-17.



Графикон 17. Извори испуштања отпадних вод у површинске/подземне воде

Табела 13. Врсте и количина испуштених органских материја, кисеонични режим (kg/god)

ПОСТРОЈЕЊЕ	ВРК ₅	НРК	укупне суспендоване материје	суспендоване материје по Имхофу	укупне чврсте материје	уља и масти
БИНИС	<3 kg/god	<6 kg/god	16 kg/god	-	408 kg/god	-
Бањалучка пивара	18460 kg/god	38740 kg/god	-	-	-	-
Рафинерија нафте Брод	1159 kg/god	8695 kg/god	2377 kg/god	-	-	1478 kg/god
АрцелорМиттал	696.96 kg/god	2267.33 kg/god	4115.63 kg/god	-	-	-
Р и ТЕ Угљевик	14398 kg/god	32873 kg/god	-	-	-	-
МХ "ЕРС"-МП, ЗП "Хидроелектране на Требишњици"	5.425/ 4.46 gO ₂ /m ³	114.70 gO ₂ /m ³	-	-	-	9.3 mg/m ³
Алумина	7617.62 kg/god	22699.75 kg/god	-	-	-	-
Перутница Птуј С	128963 kg/god	220116 kg/god	-	-	-	-
СХП Целекс	4327.9 kg/god	64346.4 kg/god	-	-	-	-
Ливница Тешић	9 gO ₂ /m ³	57.6 gO ₂ /m ³	13 g/m ³	-	-	-
Витаминка	23948 kg/god	36939 kg/god	-	-	-	-
Хемофарм	3176 kg/god	8377 kg/god	-	-	-	-
Фабрика креча "Carmeuse"	-	-	14.85 g/m ³	-	-	-
ЕФТ-Р и ТЕ Станари	1.82 kg/god	17.1 kg/god	-	-	-	-
Рибњак Јањ	< 2.86 gO ₂ /m ³	< 6 gO ₂ /m ³	-	-	-	-
Алфа тимбер	2.9 gO ₂ /m ³	18.3 gO ₂ /m ³	4 g/m ³	-	-	<2.7 mg/m ³
Ресторан, пекчиња и клаоница "ОСИЊАК"	38.4 kg/god	76.8 kg/god	-	-	-	-
Монтинг монтажа	4.3 g/m ³	19.4 g/m ³	11.3 g/m ³	-	-	-
NOVAKTECH	4.2 kg/god	12.6 kg/god	-	-	-	-
Мира Приједор	36.65 kg/god	555.71 kg/god	-	-	-	-
Дворез	11.9 gO ₂ /m ³	58 gO ₂ /m ³	-	-	-	-
Дворез, ПЈ Дуципоље, Самоуслужна аутопраона	58 gO ₂ /m ³	90 gO ₂ /m ¹	-	-	-	-
Приједорпутеви	4.8 gO ₂ /m ³	19.3 gO ₂ /m ³	94 g/m ³	0.2 ml/l	-	2.7 mg/m ³
Шилинг	14.8g/m ³	92g/m ³	28.2g/m ³	-	2280 g/m ³	-
Нути Дуе	0.33 kg/god	0.66 kg/god	-	-	-	-
Нискоградња Марјановић	12.35 kg/god	15.43 kg/god	2.78 kg/god	-	273.17 kg/god	-

Табела 14. Врсте и количина испуштених нутријената (укупни фосфор, укупни азот, нитратни азот, нитритни азот, амонијачни азот, азот по Кјелдалу) (kg/god)

ПОСТРОЈЕЊЕ	укупни фосфор	укупни азот	нитритни азот	нитратни азот	амонијачни азот	азот по Кјелдалу
БИНС	< 0.01 kg/god	-	0.01 kg/god	0.77 kg/god	0.02 kg/god	<1.0 kg/god
Бањалучка пивара	65 kg/god	975 kg/god	-	-	-	-
Рафинерија нафте Брод	35 kg/god	1488 kg/god	-	-	-	-
АрцелорМиттал	9.17 kg/god	961.96 kg/god	3.16 kg/god	525.16 kg/god	258.04 kg/god	322.5 kg/god
Р и ТЕ Угљевик	74 kg/god	-	-	-	-	-
СТАНИШЉЕВИЋ ПРОМЕТ	0.12 g/m ³	-	0.01 g/m ³	1.44 g/m ³	0.72 g/m ³	2.24 g/m ³
МХ "ЕРС"-МП, ЗП "Хидроелектране на Требишњици"	1.35 gP/m ³	9.43 gN/m ³	0.05 gN/m ³	5.95 gN/m ³	-	-
Алумина	210.54 kg/god	3770.53 kg/god	-	-	-	-
Перутнина Птуј С	1342 kg/god	30881 kg/god	-	-	-	-
СХП Целекс	1141.6 kg/god	1150.1 kg/god	-	-	-	-
Ливница Тешић	1.34 gP/m ³	-	0.38 gN/m ³	6.28 gN/m ³	1.17 gN/m ³	-
Витаминка	117.6 kg/god	1539 kg/god	-	-	-	-
Хемофарм	15 kg/god	128 kg/god	-	-	-	-
Рудник кречњака "Carmeuse"	0.34 g/m ³ P	-	0.22 g/m ³ N	3.84 g/m ³ N	-	-
Фабрика креча "Carmeuse"	0.23 g/m ³ P	-	0.13 g/m ³ N	1.80 g/m ³ N	0.34 g/m ³ N	-
ЕФТ-Р и ТЕ Станари	0.25 kg/god	33.4 kg/god	-	-	-	-
Рибњак Јањ	0.04 gP/m ³	< 0.01 g/m ³	-	-	-	-
Алфа тимбер	0.16 g/m ³	-	0.02 g/m ³	0.73 g/m ³	1.18 g/m ³	1.68 g/m ³
Ресторан, печењара и клаоница "ОСИЊАК"	0.77 kg/god	12.8 kg/god	-	-	-	-
Монтинг монтажа	0.4 g/m ³ P	1.5 g/m ³ N	0.16 g/m ³	0.3 g/m ³ N	0.6 g/m ³	-
NOVAKTECH	0.1 kg/god	1.2 kg/god	-	-	-	-
Мира Приједор	1.58 kg/god	25.73 kg/god	-	-	-	-
Дрворез	0.12 g/m ³ P	-	-	-	-	-
Дрворез, ПЈ Дуципоље, Самоуслужна аутопраона	0.12 g/m ³ P	-	-	-	<0.01 g/m ³ N	-
Приједорпутеви	0.05 gO ₂ /m ³	2.42 gO ₂ /m ³	-	-	-	-
Шилинг	2.1 g/m ³ P	9.67 g/m ³ N	0.17 g/m ³	1.1 g/m ³ N	5.6 g/m ³	-
Нути Due	0.001 kg/god	0.31 kg/god	-	-	-	-
Нискоградња Марјановић	0.02 kg/god	-	0.07 kg/god	1.76 kg/god	0.05 kg/god	3.46 kg/god

Табела 15. Врсте и количина испуштених токсичних органских материја (kg/god)

ПОСТРОЈЕЊЕ	бензен	толуен	ксилен	минерална уља	детерџенти
Рафинерија нафте Брод	<0.077 kg/god	<0.077 kg/god	<0.077 kg/god	335 kg/god	-
МХ "ЕРС"-МП, ЗП "Хидроелектране на Требишњици"	-	-	-	-	-
Ливница Тешић	-	-	-	25 mg/m ³	36 mg/m ³
Алфа тимбер	-	-	-	-	-
Ресторан, пекењара и клаоница "ОСИЊАК"	-	-	-	-	0.88 kg/god
Монтиг монтажа	-	-	-	25.4 mg/m ³	-
Приједорпутеви	-	-	-	-	-

Анализом достављених података утврђено је да је укупна годишња количина испуштеног бензена <0.077 kg/god, толуена <0.077 kg/god и ксилена <0.077 kg/god, док укупне годишње количине других испуштених токсичних органских материја није било могуће приказати услед неслагања у мјерним јединицама.

Табела 16. Врсте и количина испуштених токсичних неорганских материја (метали и металоиди) (kg/god)

ПОСТРОЈЕЊЕ	алуминијум	арсен	кадмијум	укупни хром	бакар	гвожђе	манган	никл	олово	цинк	амонијак
Рафинерија нафте Брод	-	<0.39 kg/god	<3.86 kg/god	<3.86 kg/god	-	123 kg/god	-	<3.86 kg/god	-	10.24 kg/god	197 kg/god
АрцелорМиттал	-	-	-	-	-	241.83 kg/god	115.07 kg/god	-	-	-	-
Р и ТЕ Угљевик	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	918 kg/god
МХ "ЕРС"-МП, ЗП "Хидроелектране на Требишњици"	-	-	8.2 mg/m ³	28 mg/m ³	-	115 mg/m ³	284 mg/m ³	8.1 mg/m ³	9 mg/m ³	251 mg/m ³	40 mgN/m ³
Алумина	7675.04 kg/god	34.45 kg/god	-	-	11.48 kg/god	334.94 kg/god	70.82 kg/god	-	-	57.42 kg/god	-
Перутница Птуј С	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22691 kg/god
СХП Целекс	-	-	-	-	1.83 kg/god	-	-	-	1.3 kg/god	18.81 kg/god	374.9 kg/god
Витаминка	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	123.1 kg/god
ЕФТ-Р и ТЕ Станари	-	-	-	-	-	-	-	1.15 kg/god	-	-	19.05 kg/god
Рибњак Јањ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<130 mgN/m ³
Алфа тимбер	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1440 mg/m ³
Монтинг монтажа	-	-	-	-	-	168 mg/m ³	-	-	3.07 mg/m ³	-	-
Мира Приједор	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.53 kg/god
Шилинг	-	-	-	-	-	450 mg/m ³	-	-	-	-	-
Нути Дуе	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.002 kg/god

Према достављеним подацима укупна годишња количина испуштеног алуминијума износи 7,675.04 kg/god а укупна количина бакра износи 13.31 kg/god. Укупне годишње

количине других испуштених токсичних неорганских материја није било могуће приказати усљед неслагања у мјерним јединицама.

Табела 17. Врсте и количина испуштених других токсичних неорганских материја (kg/god)

ПОСТРОЈЕЊЕ	сулфати	хлориди	нитрати	нитрити
Рафинерија нафте Брод	11383 kg/god	35872 kg/god	-	-
Р и ТЕ Угљевик	-	27254 kg/god	-	-
СХП Целекс	-	23232.6 kg/god	-	-
Ливница Тешић	24 g/m ³	49.5 g/m ³	-	-
Хемофарм	-	3079 kg/god	-	-
Рудник кречњака "Carmeuse"	98.92 g/m ³	18.25 g/m ³	-	-
Алфа тимбер	-	-	3.23 g/m ³	0.06 g/m ³
Ресторан, пекењара и клаоница "ОСИЊАК"	-	130.56 kg/god	-	-

3.4.2. Отпадне воде испуштене у канализацију за третман ван локације или узете за третман ван локације

У 2019. години је евидентирано 8 постројења која отпадне воде из својих активности

испуштају у канализацију, од којих је једна енергана и седам постројења из сектора индустријских процеса. У Табели 18-22 приказане су врсте и количине испуштених загађујућих материја.

Табела 18. Врсте и количина органских материја испуштених у канализацију за третман ван локације или узете за третман ван локације, кисеонични режим (kg/god)

ПОСТРОЈЕЊЕ	BPK ₅	HPK	укупни органски угљеник	укупне суспендоване материје	суспендоване материје	укупне чврсте материје
ИЕЕ-ПЈ "Топлана"	140.16 kg/god	395 kg/god	-	-	-	-
Градишка						
Метал	17 g/m ³	84.4 g/m ³	-	-	19 g/m ³	-
Перутница Птуј	-	-	0.004 kg/god	-	-	-
С-Фарма за тов пилића						
Холдина д.о.о. Дервента	0.01 kg/god	0.03 kg/god	-	-	-	-
Холдина д.о.о. Брод	0.0 kg/god	0.07 kg/god	-	-	-	-
Холдина д.о.о. Приједор	0.01 kg/god	0.01 kg/god	-	-	-	-
Холдина д.о.о. Добој	0.01 kg/god	0.07 kg/god	-	-	-	-
Далкар	77.1 g/m ³	6 g/m ³	-	25.3 g/m ³	-	2640 g/m ³

Према достављеним подацима, укупна количина испуштеног укупног органског угљеника за 2019. годину износи 0.004 kg/god, док укупне количине осталих врста

органских материја није било могуће приказати усљед неслагања у мјерним јединицама.

Табела 19. Врсте и количина нутријената испуштених у канализацију за третман ван локације или узете за третман ван локације (kg/god)

ПОСТРОЈЕЊЕ	укупни азот	укупни фосфор	амонијачни азот	нитритни азот	нитратни азот
Метал	-	1.34 g/m ³	1.55 g/m ³	0.27 g/m ³	5.37 g/m ³
Холдина д.о.о. Дервента	0.006113 kg/god	0.000795 kg/god	-	-	-
Холдина д.о.о. Брод	0.005728 kg/god	0.00104 kg/god	-	-	-
Холдина д.о.о Приједор	0.009389 kg/god	0.000886 kg/god	-	-	-
Холдина д.о.о Добој	0.00531 kg/god	0.00118 kg/god	-	-	-
Далкар	4.39 g/m ³	1.75 g/m ³	-	0.69 g/m ³	1.3 g/m ³

Табела 20. Врсте и количина токсичних органских материја испуштених у канализацију за третман ван локације или узете за третман ван локације (kg/god)

ПОСТРОЈЕЊЕ	минерална уља	детерџенти
Метал	45mg/m ³	92 mg/m ³

Табела 21. Врсте и количина токсичних неорганских материја (метали и металоиди) испуштених у канализацију за третман ван локације или узете за третман ван локације (kg/god)

ПОСТРОЈЕЊЕ	амонијак	никл и једињења	жељезо
Холдина д.о.о. Дервента	0.0012 kg/god	0.0000004 kg/god	-
Холдина д.о.о. Брод	0.00188 kg/god	0.000001 kg/god	-
Холдина д.о.о Приједор	0.00524 kg/god	0.0000013 kg/god	-
Холдина д.о.о Добој	0.001321 kg/god	0.0000008 kg/god	-
Далкар	2.5 g/m ³	-	89.6 mg/m ³

Према подацима из Регистра, укупна количина испуштеног никла у 2019. години износи 0.0000035 kg/god, док укупне количине осталих врста токсичних

неорганских материја није било могуће приказати усљед неслагања у мјерним јединицама.

Табела 22. Врсте и количина других токсичних неорганских материја испуштених у канализацију за третман ван локације или узете за третман ван локације (kg/god)

ПОСТРОЈЕЊЕ	хлориди	сулфати
Метал	76.35 g/m ³	32.8 g/m ³
Холдина д.о.о. Дервента	0.01 kg/god	-
Холдина д.о.о. Брод	0.05 kg/god	-
Холдина д.о.о Приједор	0.10 kg/god	-
Холдина д.о.о Добој	0.05 kg/god	-

3.5. Одлагање отпада

Управљање отпадом је дефинисано Законом о управљању отпадом ("Службени гласник Републике Српске", број: 111/13, 106/15, 16/18 и 70/20) и Правилником о категоријама, испитивању и класификацији отпада ("Службени гласник Републике Српске", број: 19/15 и 79/18). Према Правилнику о методологији и начину вођења регистра постројења и загађивача ("Службени гласник Републике Српске", број: 92/07) и прописаној законској регулативи, свако постројење које у оквиру својих

активности врши пренос или одлагање отпада, има обавезу извјештавања о одлагању и збрињавању опасног и неопасног отпада унутар локације постројења, о одвозу отпада ван локације за одлагање унутар или ван граница РС и БиХ, као и о врстама произведеног опасног отпада. За сваку категорију отпада потребно је доставити сљедеће податке: врсту отпада, шифру отпада, укупну годишњу количину, методу мјерења, процјене или прорачуна, врсту активности, шифру активности и информације о локацији.

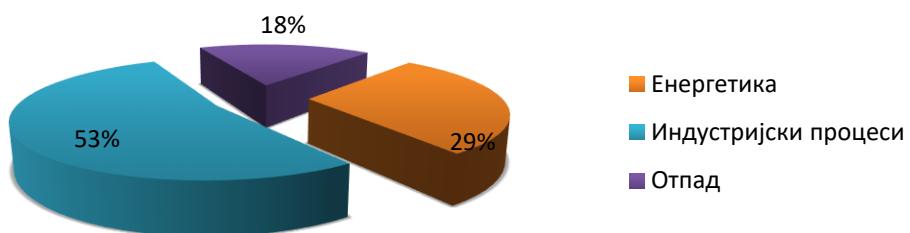
3.5.1. Одлагање отпада на или у земљиште унутар локације постројења

У току 2019. године у Републици Српској је евидентирано 17 постројења која врше одлагање отпада на или у земљиште унутар локације постројења, а највећи дио постројења потиче из сектора хемијске, металне, прерадивачке и индустрије минерала (53%), 29% из сектора енергетике и 18% из сектора отпада (Графикон 18). Укупна количина одложеног опасног отпада износи

1,109,395.00 kg/god+50 l отпада из коморе за отпад и сепаратора уље/масти, а укупна количина одложеног неопасног отпада износи 23,244,275,043.31+102m³ течног животињског отпада+25710 ком отпадних животињских ткива (Табела 23). На основу достављених података примјетно је да је одложена много већа количина неопасног отпада, а постројење које је одложило највећу количину отпада у 2019. години је Рите Угљевик, са 13,660,269,080.00 килограма годишње.

Табела 23. Количина отпада одложеног на или у земљиште унутар локације постројења (kg/god)

ПОСТРОЈЕЊЕ	ОПАСНИ ОТПАД	НЕОПАСНИ ОТПАД
Комуналне услуге а.д. Приједор (Регионална депонија "Стара пруга-Курево")	-	23823480
Рафинерија нафте Брод	1108700	686370
АрцелорМиттал	-	8684736000
Р и ТЕ Угљевик	-	13660269080
МХ "ЕРС"-МП, ЗП "Хидроелектране на Требишњици"	555	17225
Метал	140	12500
Козарапутеви	-	27000
ЈП Регионална депонија "ЕКО-ДЕП"	-	35556.51
Алумина	-	448011890
Перутница Птуј С	50 l отпада из коморе за отпад и сепаратора уље/масти	8625726
Перутница Птуј С-Фарма за тов пилића	-	283330+102m ³ течног животињског отпада+25710 ком отпадних животињских ткива
Витаминка	-	125000
ЗП "Р и ТЕ Гацко"	-	410721000
Рудник кречњака "Carmeuse"	-	6606450
ЕФТ-Р и ТЕ Станари	-	293887
NOVATECH	-	500
ПЕТ 4 ПЕТ	-	48.8
УКУПНО	1109395+50 l отпада из коморе за отпад и сепаратора уље/масти	23244275043.31+ 102m ³ течног животињског отпада +25710 ком отпадних животињских ткива



Графикон 18. Одлагање отпада унутар локације постројења

3.5.2. Одвоз и третман отпада изван локације постројења (Опасни отпад-збрињавање и одлагање унутар БиХ или РС)

На основу достављених података за 2019. годину у Регистру постројења и загађивача је

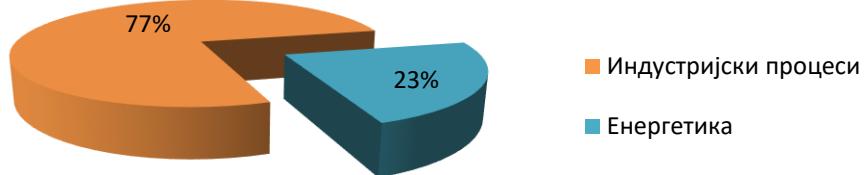
евидентирано 17 постројења која врше одвоз и третман опасног отпада изван локације постројења а унутар Босне и Херцеговине или Републике Српске. Укупна количина одложеног опасног отпада унутар БиХ износи 14.02 t/god, а унутар Републике Српске 169.32 t/god, док је укупна количина

рециклираног опасног отпада унутар БиХ 11.28 t/god а унутар Републике Српске 144.18 t/god. Највећи дио постројења која су доставила податке о кретању опасног отпада потиче из хемијске, металне и прерадивачке индустрије (77%), а 23% постројења потиче из сектора енергетике (Графикон 19). Анализа података показује да се највеће количине

опасног отпада одлажу и рециклирају унутар граница Републике Српске, а највећа количина одложеног отпада је забиљежена код ЗП "Рите Гацко", 67.42 тона на годишњем нивоу. У Табели 24 приказане су укупне количине одложеног и рециклираног опасног отпада за 2019. годину.

Табела 24. Количина збринутог и одложеног опасног отпада унутар БиХ или РС (t/god)

ПОСТРОЈЕЊЕ	ОДВОЗ ОТПАДА ЗА ОДЛАГАЊЕ УНУТАР БИХ	ОДВОЗ ОТПАДА ЗА ОДЛАГАЊЕ УНУТАР РС	ОДВОЗ ОТПАДА ЗА РЕЦИКЛИРАЊЕ УНУТАР БИХ	ОДВОЗ ОТПАДА ЗА РЕЦИКЛИРАЊЕ УНУТАР РС
Р и ТЕ Угљевик	-	-	0.88	124.68
МХ "ЕРС"-МП, ЗП	-	0.55	-	-
"Хидроелектране на Требињици"				
Метал	-	0.14	-	-
Козара путеви	-	0.1	-	-
Алумина	-	-	10.4	-
Р-С Силикон	-	2.7	-	-
СХП Целекс	8.46	-	-	-
Ливница Тешић	-	60	-	-
Секундарац	-	-	-	19.5
Хемофарм	-	11.83	-	-
ЗП "Р и ТЕ Гацко"	3.94	67.42	-	-
Фабрика крече "Carmeuse"	1.39	-	-	-
ЕФТ-Р и ТЕ Станари	-	25.79	-	-
Монтинг монтажа	-	0.1	-	-
NOVATECH	-	0.5	-	-
Мира Приједор	0.23	-	-	-
Приједорпутеви	-	0.18	-	-
УКУПНО	14.02	169.32	11.28	144.18



Графикон 19. Одлагање и збрињавање опасног отпада унутар БиХ или РС

3.5.3. Одвоз и третман отпада изван локације постројења (Опасни отпад-збрињавање и одлагање изван БиХ)

Према подацима из Регистра, у 2019. године у Републици Српској је забиљежено само једно постројење које врши одвоз опасног

отпада за одлагање изван граница БиХ, Нути Дуе-Фабрика за производњу доњих дијелова обуће (Табела 25), а укупна количина одложеног опасног отпада износи 9.6 тона. У 2019. години није било одвоза отпада за рециклирање изван граница БиХ.

Табела 25. Количина збринутог и одложеног опасног отпада изван БиХ (t/god)

ПОСТРОЈЕЊЕ	ОДВОЗ ОТПАДА ЗА ОДЛАГАЊЕ ИЗВАН БИХ	ОДВОЗ ОТПАДА ЗА РЕЦИКЛИРАЊЕ ИЗВАН БИХ
Нути Дуе	9.6	-

3.5.4. Врсте произведеног опасног отпада

Анализом достављених података утврђено је да је у току 2019. године у Републици Српској произведено укупно 26 врсте опасног отпада,

чија укупна количина износи приближно 350 тона. У Табели 26 приказане су врсте и шифре отпада, према Правилнику о категоријама, испитивању и класификацији отпада ("Службени гласник Републике Српске", број: 19/15 и 79/18) и њихова укупна количина.

Табела 26. Врсте произведеног опасног отпада у Републици Српској (t/god)

ВРСТА ОТПАДА	ШИФРА ОТПАДА	КОЛИЧИНА (t/god)
Фосфорна киселина	06 01 04	0.2
Натријум хидроксид	06 02 04	1.1
Отпадне боје, лакови, разређивачи и лјепила	08 01 11	9.62
Чврсти отпад из процеса фарбања	08 01 13	0.14
Отпадни штампарски тонери који садржи опасне материје	08 03 17	0.51
Уљна емулзија	13 01 05	0.2
Хидраулична уља	13 01 13	48.62
Отпадна уља из процеса одржавања	13 02	0.01
Рабљено моторно уље	13 02 04	50.94
Моторна уља	13 02 05	45.88
Турбинско уље	13 02 06	0.9
Рабљена, редукторска, отпадна уља, уља за подмазивање, моторе, зупчанике, мјењаче	13 02 08	97.26+1741 l
Трафо уље	13 03 10	0.54
Садржај сепаратора уље/вода	13 05	0.18
Муљеви из сепаратора уље/вода	13 05 02	7.41
Амбалажа која садржи остатке опасних материја или је онечишћена опасним материјама	15 01 10	2.25+429 ком
Зауљене крпе, апсорбенси, филтерски материјали, садржај из сепаратора уља и масти	15 02 02	21.99
Кочне облоге-азбест	16 01 01	0.02
Отпадни уљни филтери	16 01 07	44.90
Електронски отпад који садржи опасне компоненте	16 02 13	0.32

ВРСТА ОТПАДА	ШИФРА ОТПАДА	КОЛИЧИНА (t/god)
Амбалажа са остацима опасних материја, лабораторијске хемикалије	16 05 06	0.34
Оловне батерије (акумулатори)	16 06 01	1.55
Фармацеутски отпад	18 01 09	11.10
Флуоресцентне цијеви, сијалице	20 01 21	0.69
Акумулатори	20 01 33	0.23
Електронски отпад	20 01 35	2.29
УКУПНО		349.22+429 ком+1741 l

3.5.5. Одвоз неопасног отпада

Према резултатима Регистра, највећа количина неопасног отпада у току 2019. године је одложена унутар граница Републике Српске (4060.98 тона+295 m³+171.6 m³) а мање количине унутар граница БиХ (839.32 тона), док одлагање неопасног отпада изван граница БиХ није евидентирано. Одвоз неопасног отпада у сврхе рециклирање се највећим дијелом врши унутар БиХ где је рециклирано 7094.87 тона, унутар граница Републике Српске рециклирано је приближно 1418.78 тона+110 m³ отпадних вода из лагуне+334 ком

контејнера PVC 1 m³+ 99.4 m³ отпадног дрвета и палета+1200 l отпадног уља+36 ком металне буради+383 ком отпадне PVC хилзне+25 ком пластичних посуда до 50 l+2 ком пластичних посуда преко 100 l, а изван граница БиХ 3644.81 тона. Податке о кретању неопасног отпада је доставило укупно 46 постројења, која највећим дијелом потичу из сектора индустријских процеса (83%), затим из сектора отпада (6%) и енергетике (11%) (Графикон 20). У Табели 27 приказане су укупне количине одложеног и рециклираног неопасног отпада за 2019. годину.

Табела 27. Количина одложеног и рециклираног неопасног отпада (t/god)

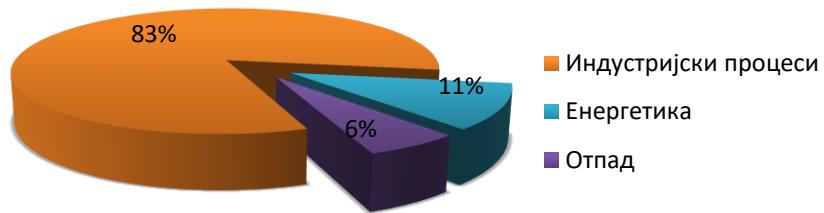
ПОСТРОЈЕЊЕ	ОДВОЗ ОТПАДА ЗА ОДЛАГАЊЕ УНУТАР БИХ	ОДВОЗ ОТПАДА ЗА ОДЛАГАЊЕ УНУТАР РС	ОДВОЗ ОТПАДА ЗА РЕЦИКЛИРАЊЕ УНУТАР БИХ	ОДВОЗ ОТПАДА ЗА РЕЦИКЛИРАЊЕ УНУТАР РС	ОДВОЗ ОТПАДА ЗА РЕЦИКЛИРАЊЕ ИЗВАН БИХ
БИНИС	-	51.3	-	-	-
Бањалучка пивара	-	210	-	21	502
Топлана а.д. Приједор	400	-	-	-	-
АрцелорМиттал	-	95	-	66.84	-
Р и ТЕ Угљевик	-	1198.58	373.62	-	-
СТАНИШЉЕВИЋ ПРОМЕТ	0.24	-	-	-	-
МХ "ЕРС"-МП, ЗП "Хидроелектране на Требишњици"	-	17.22	-	-	-
Метал	-	12	-	-	-
ЈП Регионална депонија "ЕКО-ДЕП"	-	-	-	95.26	-

Извјештај о Регистру постројења и загађивача Републике Српске за 2019. годину

ПОСТРОЈЕЊЕ	ОДВОЗ ОТПАДА ЗА ОДЛАГАЊЕ УНУТАР БИХ	ОДВОЗ ОТПАДА ЗА ОДЛАГАЊЕ УНУТАР РС	ОДВОЗ ОТПАДА ЗА РЕЦИКЛИРАЊЕ УНУТАР БИХ	ОДВОЗ ОТПАДА ЗА РЕЦИКЛИРАЊЕ УНУТАР РС	ОДВОЗ ОТПАДА ЗА РЕЦИКЛИРАЊЕ ИЗВАН БИХ
Алумина	-	-	558.4	-	-
Перутнина Птуј С	-	1222	-	-	2574
Перутнина Птуј С-Фарма за тов пилића	-	3.4	-	280+110 m ³ отпадних вода из лагуне	-
Р-С Силикон	-	171.6 m ³	-	-	-
СХП Целекс	-	111	-	245.7+334 ком контежнера PVC од 1 m ³ +99.4 m ³ отпадног дрвета и палета+1200 l отпадног уља+36 ком металне буради+383 ком отпадне PVC хилзне+25 ком пластичних посуда до 50 l+2 ком пластичних посуда преко 100 l	-
Ливница Тешић	-	65	-	-	-
Витаминка	125	-	19.7	-	-
Секундарац	-	47	-	-	-
Хемофарм	-	75.5	98	9.95	-
ЗП "Р и ТЕ Гацко"	286.46	417.44	-	-	-
Рудник кречњака "Carmeuse"	-	15.3	-	-	-
Фабрика креча "Carmeuse"	-	52.57	-	-	-
ЕФТ-Р и ТЕ Станари	-	295 m ³	5736.96	-	-
Алфа тимбер	-	13	-	-	-
МИЛА-ТЕКСТИЛ	10	-	-	-	-
Ресторан, пчењара и клаоница "ОСИЊАК"	2.4	-	-	-	-
Гаги транс	4.75	-	-	-	-
Монтинг монтажа	-	12.6	-	-	-
ТЕХНО-ИНДЕ	-	5	-	-	-
NOVATECH	-	0.5	-	-	-
Аустронет	-	30	-	40	-

Извјештај о Регистру постројења и загађивача Републике Српске за 2019. годину

ПОСТРОЈЕЊЕ	ОДВОЗ ОТПАДА ЗА ОДЛАГАЊЕ УНУТАР БИХ	ОДВОЗ ОТПАДА ЗА ОДЛАГАЊЕ УНУТАР РС	ОДВОЗ ОТПАДА ЗА РЕЦИКЛИРАЊЕ УНУТАР БИХ	ОДВОЗ ОТПАДА ЗА РЕЦИКЛИРАЊЕ УНУТАР РС	ОДВОЗ ОТПАДА ЗА РЕЦИКЛИРАЊЕ ИЗВАН БИХ
Мира Приједор	-	190.54	286.83	-	-
Cimss	1.2	-	3.2	-	-
Дворез	-	0.17	-	-	-
ЗЕКА-ЗЕЧИЋ (ЗЛАТКО) ДАРКО	-	2	-	-	-
Приједорпутеви	-	0.56	-	-	-
ПЕТ 4 ПЕТ	-	-	18.16	622.8	568.81
Шилинг	-	0.6	-	792 m ³	-
Холдина д.о.о. Дервента	2	-	-	-	-
Холдина д.о.о. Брод	2	-	-	-	-
Холдина д.о.о Приједор	2	-	-	-	-
Холдина д.о.о Добој	2	-	-	-	-
Нути Дуе	-	178	-	-	-
ДМ-ВУКОВИЋ	-	0.7	-	1250 m ³	-
Дал Цин	-	24	-	35.48	-
Iron Tech	-	10	-	1.75	-
Нискоградња Марјановић	1.27	-	-	-	-
УКУПНО	839.32	4060.98+295 m ³ +171.6 m ³	7094.87	1418.78+110 m ³ отпадних вода из лагуне+334 ком контејнера PVC 1 m ³ + 99.4 m ³ отпадног дрвета и палета+1200 l отпадног уља+36 ком металне буради+383 ком отпадне PVC хилзне+25 ком пластичних посуда до 50 l+2 ком пластичних посуда преко 100 l	3644.81



Графикон 20. Одвоз неопасног отпада

4 НЕДОСТАЦИ И ПРОБЛЕМАТИКА ВОЂЕЊА РЕГИСТРА ПОСТРОЈЕЊА И ЗАГАЂИВАЧА РЕПУБЛИКЕ СРПСКЕ

Процес успостављања и вођења Регистра постројења и загађивача Републике Српске је суочен са низом потешкоћа, које отежавају формирање квалитетног и потпуног система извјештавања и пружање јавности јасне слике о стању квалитета животне средине:

- Недовољна обученост оператора и лица одговорних за вођење Регистра,
- Недовољни технички, кадровски и финансијски капацитети у постројењима и надлежним институцијама,
- Недостатак одговарајућих упутстава за извјештавање и прорачун емисија,
- Недостатак одговарајуће контролне лабораторије која би надгледала рад постројења и мјерење испуштених загађујућих материја,
- Недовољна контрола од стране инспекције и других надлежних органа,
- Недостатак сарадње између надлежних институција,
- Недостатак свијести о заштити животне средине,
- Недостатак података и невалидност достављених података,
- Недостатак одговарајућих алата за вођење Регистра, односно web апликације са базом података која омогућава једноставно, брзо и ефикасно сакупљање података и електронски унос података путем интернет странице по строго одређеним обрасцима,
- Велики проценат несигурности података усљед застарјelog система извјештавања.

5 ПРИЈЕДЛОЗИ ЗА УНАПРЕЂЕЊЕ РЕГИСТРА ПОСТРОЈЕЊА И ЗАГАЂИВАЧА РЕПУБЛИКЕ СРПСКЕ

У циљу успоставе квалитетног и функционалног Регистра постројења и загађивача Републике Српске, а у складу са одредбама и обавезама према домаћем и међународном законодавству, неопходно је радити на унапређењу постојећих и стварању нових капацитета. С обзиром на мале капацитете унутар Завода, као надлежне институције за успостављање и вођење Регистра, унапређење истог прије свега захтијева додатну помоћ у виду финансијске, техничке и кадровске подршке. Како би се обезбедио несметан проток података између оператора и институција надлежних за успостављање и вођење Регистра те квалитетан систем извјештавања, неопходно је креирање базе података и web апликације за рад са базом (унос и контрола података, претраживање, извјештавање и испис путем електронске мреже, односно интернета), израда упутства за мјерење и прорачун емисија загађујућих материја те обука одговорних лица и оператора за управљање и рад са апликацијом. База Регистра са апликацијом за унос и преглед података треба да:

- омогући електронску регистрацију корисника и унос података у складу са обрасцима Правилника о методологији и начину вођења Регистра постројења и загађивача („Службени гласник Републике Српске“, број: 92/07) и добијање одговарајућих прегледа података тј. извјештаја на интернет страници надлежне институције;
- садржи упутства за коришћење, рад и одржавање базе података и припадајуће апликације.

База података обухвата:

1. **Базу података о испуштању загађујућих материја** у ваздух, воду и земљиште, пренос отпада ван локације и потрошњу ресурса и енергије у постројењу.
2. **Базу података о дозволама;** База података о дозволама треба да садржи податке који се односе на еколошке, урбанистичке, грађевинске дозволе, дозволе за управљање отпадом и водопривредне дозволе издате за постројења као и измјене и допуне истих:
 - а) назив институције која је издала дозволу,
 - б) број дозволе,
 - в) информацију о томе када је примљен захтјев за издавање дозволе и када је иста одобрена или одбијена. У случају одобрене дозволе потребно је навести датум почетка важења дозволе и датум истека.
3. **Базу података о активностима еколошке инспекције;** База података о активностима еколошке инспекције треба да садржи податке о надзору еколошке инспекције:
 - а) мјере које се предузимају,
 - б) име и контакт телефон надлежног инспектора,
 - в) информације о посљедњој извршеној инспекцији,
 - г) да ли локација задовољава услове или не (у случајевима када не задовољава треба навести податке из којих ће се видјети да ли се ради о мањим или већим недостатцима),
 - д) захтјеваним измјенама и роковима који се требају испоштовати,
 - ђ) да ли су предузете управне мјере и радње или казне.

4. Извјештавање; Оператор постројења Категорије А извјештава надлежни орган, Републички хидрометеоролошки завод, о подацима наведеним у Табели 2, на начин прописан у Табели 3 и Табели 4. Оператор постројења Категорије Б извјештава јединицу локалне самоуправе о подацима наведеним у Табели 2, на начин прописан у Табели 3. Сви извјештаји требају имати табеларни и графички приказ уз осигурање основне статистичке анализе, могућност њиховог спремања локално те испис података у прегледном формату (A4). Потребно је омогућити претраживање и/или извјештавање:

- а)по кључним параметрима из Образца за унос (година, административна јединица, град, загађивач, ЈИБ, главна дјелатност, адреса, географске координате главног улаза, према организационој јединици загађивача на локацији, врсти процеса, врсти горива, потрошњи горива у мјерној јединици, врсти емисија загађујућих материја, укупној количини емисија појединачних загађујућих материја у kg/god...),
- б)по кључним критеријумима из Образца за унос (датум доставе, количина емисије за сваку поједину загађујућу материју по загађивачу, снага у MW, дозволе, количина отпада, врста отпада...),
- в)на нивоу појединачног субјекта-загађивача (сумарни приказ свих пријављених података у Регистру по подручјима испуштања у животну средину, укупно и по локацијама, за поједину годину или одређено раздобље ради анализа тренда).

Апликација мора успоставити слједеће основне функционалности:

- а)додјељивање корисничких рачуна,
- б)унос података,
- в)контролу и валидацију података зависно од нивоа допуштења,
- г)претраживања по различитим атрибутима,
- д)могућност одабира задатих упита/извјештја,

ћ)испис резултата претраживања и/или извјештаја,

- е)могућност локалног спремања резултата претраживања и/или извјештја.

У апликацији мора бити примијењен слједећи процес прикупљања података:

- а) преко интернет интерфејса свако постројење прво испуњава захтјев за додјелу рачуна,
- б)након одобрења одговорне особе у надлежној институцији, односно Републичком хидрометеоролошком заводу, на e-mail постројења се шаљу корисничко име и лозинка,
- в)постројење се пријављује у систем и испуњава податке о свом правном субјекту и по потреби о својим организацијским јединицама те дефинише одговорне особе за субјекат и за поједину организацијску јединицу,
- г)одговорна особа организацијске јединице испуњава податке у одговарајућим обрасцима.

Апликација треба успоставити процес контроле и одобрења достављених образца, на начин да одговорне особе у надлежној институцији (РХМЗ) добијају обавијест о обрасцима које су попуниле одговорне особе из постројења. Апликација мора омогућити приступ корисницима РХМЗ-а, који приступају као посебна категорија корисника и имају приступ свим прикупљеним подацима те омогућити израду приручника и упутства за коришћење софтвера и израду ЕУ извјештја.

Једна од активности на унапређењу Регистра постројења и загађивача Републике Српске би свакако требало бити унапређење и контролисана примјена законске легислативе. Квалитетан и функционалан система извјештавања прије свега захтијева појачану контролу рада од стране инспекције и других надлежних органа те подизање свијести и информисање јавности о значају заштите животне средине, путем масовних медија, промоција, јавних презентација, сарадње са невладиним организацијама...

**ИЗВЈЕШТАЈ О ЕМИСИЈАМА У ВАЗДУХУ СКЛАДУ СА ПРАВИЛНИКОМ
О МЈЕРАМА ЗА СПРЕЧАВАЊЕ И СМАЊЕЊЕ ЗАГАЂИВАЊА ВАЗДУХА
И ПОБОЉШАЊЕ КВАЛИТЕТА ВАЗДУХА**

1 ПРАВНИ ОСНОВ

Потписивањем Уговора о успостави енергетске заједнице, чији је циљ проширење електроенергетског тржишта ЕУ на њене јужне и источне сусједне земље, Босна и Херцеговина се обавезала на усвајање и примјену правне регулативе Европске уније из подручја енергетике, заштите животне средине, обновљивих извора енергије и тржишног надметања. Поменутим Уговором предвиђена је имплементација Директиве LCP 2001/80/ЕС од 23. октобра 2001. године о ограничењу емисија одређених загађујућих материја у ваздух из великих погона за сагоријевање, и Директиве 2010/75/ЕУ Европског парламента и Савјета од 24. новембра 2010. године о индустријским емисијама (Директива о индустријским емисијама) – ДИЕ. Циљ Директиве 2001/80/ЕС је постепено смањење годишњих емисија сумпордиоксида (SO_2), азотних оксида (NO_x) и чврстих честица из великих постројења за сагоријевање, која имају улазну топлотну снагу ложишта једнаку или већу од 50 MW th , као и утврђивање граничних вриједности емисија SO_2 , NO_x и чврстих честица приликом изградње нових енергетских постројења. Директива прописује и потребу праћења емисија, као и методе мјерења емисија. Предмет Директиве су само велика постројења за сагоријевање која се користе за производњу електричне енергије која се, макар дјелимично, испоручује у мрежу. Велика постројења за сагоријевање која се користе за производњу електричне енергије која се не испоручује у мрежу, нису предмет ових директиви.

Испуњавање обавеза уговорних страна, у складу са LCP директивом, у домаћем законодавству Републике Српске је дефинисано Правилником о мјерама за спречавање и смањење загађивања ваздуха и побољшање квалитета ваздуха ("Службени

гласник Републике Српске", бр: 3/15, 51/15, 47/16 и 16/19). Правни основ за доношење Правилника о мјерама за спречавање и смањење загађивања ваздуха и побољшање квалитета ваздуха предвиђен је у чл. 41. и 42. Закона о заштити ваздуха („Службени гласник Републике Српске", број 124/11 и 46/17) по коме министар прописује граничне вриједности емисије загађујућих материја у ваздух, начин, поступак, учесталост и методологију мјерења емисија загађујућих материја, критеријуме за успостављање мјерних мјеста за мјерење емисија, поступак вредновања резултата мјерења емисија и усклађеност са прописаним нормативима, садржај извјештаја о извршеним мјерењима емисија и билансу емисије, начин достављања података о емисијама за потребе информационог система и рокове достављања података, као и дозвољена прекорачења граничних вриједности емисија загађујућих материја за одређени период. Предмет Правилника су постројења за производњу енергије са изузетком оних која директно користе продукте сагоријевања у производним процесима.

Смањивања емисија SO_2 , NO_x и чврстих честица могуће је кроз примјену граничних вриједности емисија прописаних овим Правилником, израдом Програма за смањивање емисија загађујућих материја у ваздух из члана 24. Правилника или комбинацијом ова два приступа.

У циљу успостављања, одржавања и унапређења јединственог система управљања квалитетом ваздуха на територији Републике Српске, као дијела јединственог информационог система заштите животне средине, Републички хидрометеоролошки завод, као Референтни центар Републике за квалитет ваздуха, емисије у ваздух и ублажавање климатских

промјена, који врши размјену података о квалитету ваздуха и емисијама за потребе извјештавања, у складу са преузетим међународним обавезама, а уз претходну сагласност Министарства, прикупља податке

о годишњем билансу емисија загађујућих материја у ваздух, путем прописаних формата (Прилог 1). У даљем тексту приказан је преглед прикупљених података за период 2015-2019. године.

1.1. Преглед података

У овом извјештају анализирани су подаци о потрошњи горива и билансу емисија, прикупљени за Републику Српску за период 2015-2019. године, а према обрасцу Годишњег извјештаја о билансу емисија загађујућих материја у ваздух и одредбама Правилника о мјерама за спречавање и смањење загађивања ваздуха и побољшање квалитета ваздуха. У посматраном периоду је забиљежен позитиван тренд извјештавања

(Графикон 21), где је евидентирано 6 постројења која подлијежу одредбама Правилника: З термоелектране, рафинерија нафте, индустријско постројење за производњу силицијум метала и индустријско постројење за производњу глинице, зеолита, хидрата и воденог стакла (Табела 28).



Графикон 21. Тренд извјештавања о билансу емисија загађујућих материја у ваздух за период 2015-2019. године

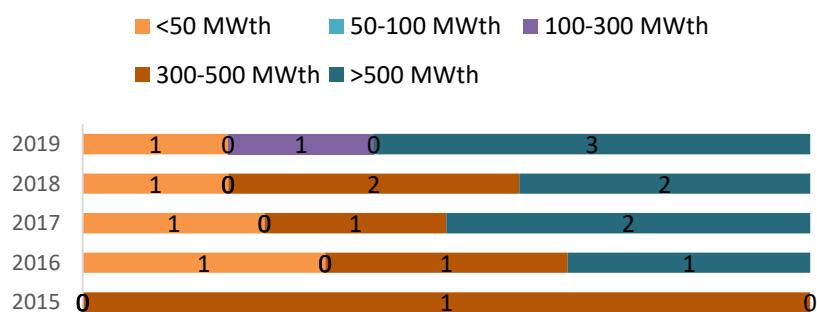
Табела 28. Листа постројења обавезних за извјештавање према одредбама Правилника о мјерама за спречавање и смањење загађивања ваздуха и побољшање квалитета ваздуха

ПОСТРОЈЕЊЕ	ОПШТИНА	ШИФРА ДЈЕЛАТНОСТИ	ПРОСЈЕЧНА ИНСТАЛИСАНА ТОПЛОТНА СНAGА (MWth)
Рафинерија нафте Брод	Брод	19.20	335.24
Р-С Силикон	Мркоњић Град	24.10	26.5
Рите Угљевик	Угљевик	040112;10202	741.75
ЗП Рите Гацко	Гацко	35.11;05.20	800
Алумина	Зворник	24.42	360
ЕФТ Станари	Станари	35.11	780

С обзиром на топлотну снагу, постројења за сагоријевање могу бити велика, средња и мала. Велика постројења за сагоријевање су постројења за сагоријевање чија је топлотна снага једнака или већа од 50 MWth а која се користе за производњу енергије, без обзира на врсту горива које се користи (чврсто, течно или гасовито). Постројења за сагоријевање чија је топлотна снага мања од 50 MWth, према врсти горива коју користе и пројектованој топлотној снази, могу бити средња и мала постројења за сагоријевање. На Графикону 22 приказан је укупан број постројења по инсталисаној топлотној снази (MWth) за период 2015-2019. година, где је примјетно да највећи удио у укупном годишњем улазном топлотном капацитetu углавном имају велика постројења за

сагоријевање са топлотном снагом већом од 500 MWth, односно термоелектране РиТЕ Угљевик, РиТЕ Гацко и ЕФТ Станари. Просјечан удио великих постројења за сагоријевање са топлотном снагом већом од 500 MWth у укупном годишњем улазном топлотном капацитetu, за период од 5 година, износи 61%.

Према старосној групи, 4 постројења су сврстана у категорију старих великих постројења (РиТЕ Угљевик, ЗП РиТЕ Гацко, Рафинерија нафте Брод и Алумина), ЕФТ Станари припада категорији постојећих великих постројења а индустријско постројење Р-С Силикон припада групи постојећих средњих постројења.

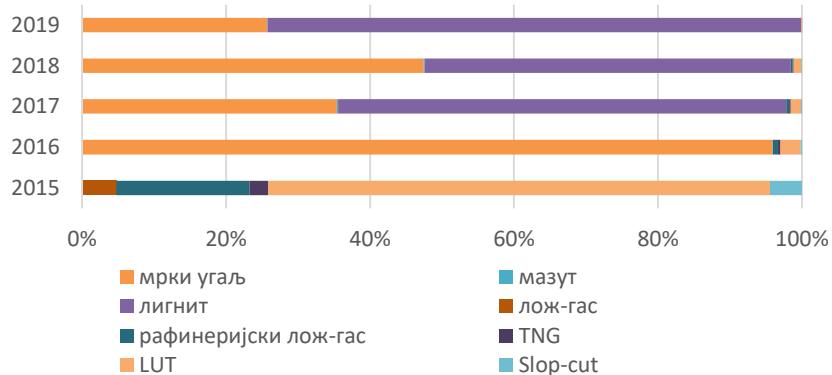


Графикон 22. Укупан број постројења по инсталисаној топлотној снази (MWth) за период 2015-2019. године

1.1.1. Потрошња горива

У периоду 2015-2019. године постројења су доставила податке о потрошњи девет категорија горива: мрки угљ, мазут, лигнит, природни гас, лож гас, рафинеријски лож гас, TNG, LUT и Slop-cut. Мрки угљ, мазут и лигнит имају примјену у термоелектранама, природни гас у индустријским постројењима, као и мрки угљ, док лож гас, рафинеријски лож гас, TNG, LUT и Slop-cut највише користе рафинерије. Посматрајући период од 5

година, укупна количина утрошеног горива је остварила значајан раст, где просјечна годишња потрошња износи 3,613,606.90 тона. Највећи допринос у укупној потрошњи горива имају мрки угљ и лигнит из термоелектрана, а просјечан удио за период 2015-2019. године износи 78%. На Графикону 23 приказан је удио наведених категорија горива у укупној потрошњи за период 2015-2019. године.



Графикон 23. Укупна потрошња горива за период 2015-2019. године

Анализирајући тренд потрошње мрког угља у посматраном периоду од 5 година, забиљежен је постепени пад у потрошњи, уз мање осцилације, док је код лигнита забиљежен тренд раста, такође уз мање осцилације. Када је ријеч о потрошњи мазута, примјетан је позитиван тренд у периоду 2015-2017. године, након чега долази до постепеног пада у потрошњи, а када су у питању друге врсте горива (лож гас, рафинеријски лож гас, LUT) присутан је негативан тренд, где је у 2019. години забиљежен драстичан пад од 98% за рафинеријски лож гас, у односу на претходну годину, 83% за LUT, док је код лож гаса дошло до потпуног прекида у потрошњи од

2016. године. У потрошњи TNG-а забиљежен је постепени раст од 2015-2017. године, након чега долази до смањења потрошње а у 2019. години је забиљежен пад од 98% у односу на претходну годину. Потрошњу природног гаса је пријавило само једно постројење у 2018. години (Алумина-Фабрика за производњу глинице, зеолита, хидрата и воденог стакла) и укупна количина износи 33,389,959.5 m³. Потрошња Slopcut-а биљежи тренд раста за прве три године, након чега се јавља негативан тренд са максималним падом у 2019. години од 91%, у односу на претходну годину. У Табели 29 приказана је укупна потрошња горива за период 2015-2019. године.

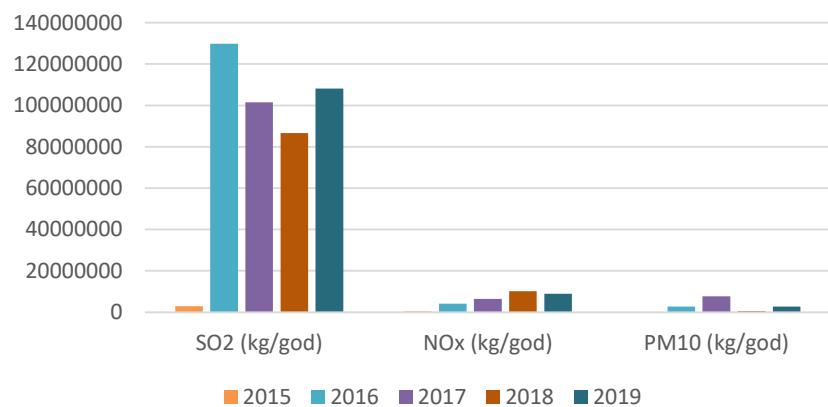
Табела 29. Потрошња горива за период 2015-2019. године

РЕФЕРЕНТНА ГОДИНА	ПОСТРОЈЕЊЕ	МРКИ УГАЉ	МАЗУТ	ЛИГНИТ	ПРИРОДНИ ГАС	ЛОЖ ГАС	РАФИНЕРИЈСКИ ЛОЖ ГАС	TNG	LUT	SLOP CUT
		(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)	(t)
2015										
	Рафинерија нафте Брод УКУПНО	-	-	-	-	4038	15777	2234	59359.3	3792
		-	-	-	-	4038	15777	2234	59359.3	3792
2016										
	Рафинерија нафте Брод Р-С Силикон РиТЕ Угљевик УКУПНО	-	-	-	-	-	13582	6997	56209	3679
		1917131.2	1550	-	-	-	-	-	-	-
		1917131.2	1550	-	-	-	13582	6997	56209	3679
2017										
	Рафинерија нафте Брод Р-С Силикон РиТЕ Угљевик ЗП РиТЕ Гацко УКУПНО	-	-	-	-	-	15960	8426	57462	4379
		1414497	3018	-	-	-	-	-	-	-
		-	5036.71	2489472	-	-	-	-	-	-
		1414497	8054.71	2489472	-	-	15960	8426	57462	4379
2018										
	Рафинерија нафте Брод Р-С Силикон РиТЕ Угљевик ЗП РиТЕ Гацко Алумина УКУПНО	-	-	-	-	-	11167.52	6911.48	49488	4227
		2046593	2559	-	-	-	-	-	-	-
		-	3333.8	2371499	-	-	-	-	-	-
		162977	-	-	33389959.5 m ³	-	-	-	-	-
		2209570	5892.8	2371499	33389959.5 m ³	-	11167.52	6911.48	49488	4227
2019										
	Рафинерија нафте Брод Р-С Силикон РиТЕ Угљевик ЗП РиТЕ Гацко ЕФТ Станари УКУПНО	-	-	-	-	-	229	106	8570	400
		1883297	2111.47	-	-	-	-	-	-	-
		-	2505.01	2108941	-	-	-	-	-	-
		-	-	3320520	-	-	-	-	-	-
		1883297	4616.48	5429461	-	-	229	106	8570	400
ПРОСЈЕК 2015-2019. ГОДИНА		1856123.8	5028.50	3430144	33389959.5 m ³	4038	11343.10	4934.90	46217.66	3295.4

1.1.2. Биланс емисија

Просјечне укупне годишње емисије у Републици Српској у периоду 2015-2019. године за SO₂ износе 85,784.68 t, за NOx 5,990.28 t и за чврсте честице (PM₁₀) 2,750.61 t. У 2015. години је евидентиран најнижи ниво емисија, што је вјероватно пољедица најмањег броја достављених извјештаја у посматраном периоду и недостатка података. У периоду 2016-2018. године је примјетан тренд пада када су у питању емисије SO₂, док у 2019. години долази до благог пораста за 25% у односу на претходну годину. Анализирајући тренд емисија NOx-а, примјетан је постепени раст све до 2019. године, када долази до благог пада од 12% у

односу на 2018. годину. Емисије чврстих честица (PM₁₀) константно варирају, а максимум од 7,651.91 t је достигнут у 2017. години. Највећи проценат емисија SO₂, NOx и PM₁₀ потиче из термоелектрана, односно великих постројења за сагоријевање, топлотне снаге веће од 500 MWth. На Графикону 24 приказан је тренд емисија SO₂, NOx и PM₁₀ за период 2015-2019. године. Највећи допринос у укупним емисијама имају емисије SO₂, са просјечним удјелом од 91% за период од 5 година. У Табели 30 приказане су укупне емисије SO₂, NOx и PM₁₀ за период 2015-2019. године.



Графикон 24. Укупне емисије SO₂, NOx и PM₁₀ за период 2015-2019. године

Табела 30. Емисије SO₂, NO_x и PM₁₀ за период 2015-2019. године

РЕФЕРЕНТНА ГОДИНА	ПОСТРОЈЕЊЕ	SO ₂ (kg/god)	NO _x (kg/god)	PM ₁₀ (kg/god)
2015	Рафинерија нафте Брод УКУПНО	2849301 2849301	353731.8 353731.8	43820.6 43820.6
2016	Рафинерија нафте Брод Р-С Силикон РиТЕ Угљевик УКУПНО	2221091.4 25506.87 127524292 129770890.3	345923.3 114660.88 3723179 4183763.18	41432.8 118531.9 2548951 2708915.7
2017	Рафинерија нафте Брод Р-С Силикон РиТЕ Угљевик ЗП РиТЕ Гацко УКУПНО	2874411 20325.16 78804076 19845459.72 101544271.9	352519 103571.16 3318264 2627673.61 6402027.77	42722.4 11307.13 2124260 5473622.16 7651911.69
2018	Рафинерија нафте Брод Р-С Силикон РиТЕ Угљевик ЗП РиТЕ Гацко Алумина УКУПНО	2547795.4 68639.07 83265843 - 682255.1 86564532.57	297891.8 122569.77 3546762 5605090.09 542410.4 10114724.06	37084.5 14708.37 480913 - 43274.4 575980.27
2019	Рафинерија нафте Брод Р-С Силикон РиТЕ Угљевик ЗП РиТЕ Гацко ЕФТ Станари УКУПНО	497279.1 765252.26 88301767 16601374.53 2028750 108194422.9	47472 1217266.54 3751314 2225181.63 1655932.2 8897166.37	6168.9 329098.12 684406 1574224.7 178538.3 2772436.02
ПРОСЈЕК 2015-2019. ГОДИНА		85784683.72	5990282.64	2750612.86

Прилог бр. 1

ИЗВЈЕШТАЈ О ГОДИШЊЕМ БИЛАНСУ ЕМИСИЈА ЗАГАЂУЈУЋИХ МАТЕРИЈА У ВАЗДУХ

ПОДАЦИ О ПРЕДУЗЕЋУ	
Порески идентификациони број (ПИБ)	
Матични број предузећа	
Пун назив предузећа	
Адреса	Мјесто
	Шифра места
	Поштански број
	Улица и број
	Телефон
	Телефакс
	E-mail
Општина	
Шифра општине	
Шифра претежне делатности	

ПОДАЦИ О ОДГОВОРНОМ ЛИЦУ

Име и презиме	
Функција	
Телефон	

ПОДАЦИ О ЛИЦУ У ПРЕДУЗЕЋУ ОДГОВОРНОМ ЗА МЈЕРЕЊЕ ЕМИСИЈА

Име и презиме	
Функција	
Телефон	
E-mail	

ГОДИНА ЗА КОЈУ СЕ ДОСТАВЉАЈУ ПОДАЦИ

Извјештајна година	
--------------------	--

ПОДАЦИ О ПОСТРОЈЕЊУ

Назив постројења	
Адреса ¹	Мјесто
	Шифра места
	Поштански број
	Улица и број
Општина ¹	
Шифра општине ¹	

¹ Подаци се уносе уколико се разликују од података о предузећу

ПОДАЦИ О МЈЕРНОМ МЕСТУ

Број и назив мјерног места	Број	
	Назив	
Врста извора	Енергетски	<input type="checkbox"/>
	Индустријски	<input type="checkbox"/>
Географска дужина и ширина ²	N E N E	° ° , ,
Надморска висина (mnv)		
Инсталисана топлотна снага на улазу (MWth) ¹		
Годишња искоришћеност капацитета (%)		
Висина испуста (m)		
Унутрашњи пречник испуста на врху (m)		
Средња годишња температура излазних гасова (°C)		
Средња годишња брзина излазних гасова (m/s)		
Средњи годишњи излазни проток (Nm ³ /h)		
Режим рада испуста	Континуиран Дисконтинуиран	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>

¹ Само за енергетске изворе

² Попуњава се један од приказаних начина означавања географске ширине и дужине

ПОДАЦИ О РАДУ

Број радних дана испуста годишње	
Број радних сати испуста на дан	
Укупни број радних сати годишње	
Расподјела годишњих емисија по сезонама (%)	Зима (дец., јан., феб.) Пролеће (март, април, мај) Љето (јун, јул, август) Јесен (септ., окт., нов.)

2. ПОДАЦИ О КОРИШЋЕНОМ ГОРИВУ ¹

Гориво	Гориво 1	Гориво 2	Гориво 3	Гориво 4
Назив горива				
Укупна годишња потрошња (t)				
Доња топлотна моћ горива (kJ/kg)				
Састав горива (мас.)	сагориви S укупни S N/ N+O 			

¹ Само за енергетске изворе

ГОДИШЊИ БИЛАНС ЕМИСИЈА ЗАГАЂУЈУЋИХ МАТЕРИЈА

¹ Емитоване количине се добијају множењем средње годишње измјерене вриједности са средњим годишњим излазним протоком и укупним бројем радних сати годишње.

² Вриједности се заокружују на једну децималу. Децимала се раздваја тачком.

НАПОМЕНЕ:

ОБРАЗАЦ ПОПУНИО

Датум попуњавања	
Читко име и презиме	
Потпис	

ЛИТЕРАТУРА

1. Директива 2001/80/ЕС Европског парламента и Савјета од 23. октобра 2001. године о ограничењу емисија одређених загађујућих материја у ваздух из великих постројења за сагоријевање
2. Директива (ЕС) бр. 166/2006 Европског парламента и Савјета од 18. јануара 2006. године о успостављању европског регистра испуштања и преноса загађујућих материја која измјењује и допуњава Директиве Савјета 91/689/ЕС и 96/61/ЕС, измијењена и допуњена Директивом (ЕС) бр. 596/2009 Европског парламента и Савјета од 18. јуна 2009. године - Е-ПРТР
3. Директива 2010/75/EU Европског парламента и Савјета од 24. новембра 2010. године о индустријским емисијама (Директива о индустријским емисијама) - ДИЕ
4. Закон о заштити животне средине („Службени гласник Републике Српске“, број: 71/12, 79/15 и 70/20)
5. Закона о заштити ваздуха („Службени гласник Републике Српске“, број 124/11 и 46/17)
6. Правилник о методологији и начину вођења регистра постројења и загађивача ("Службени гласник Републике Српске", број: 92/07)
7. Правилник о мјерама за спречавање и смањење загађивања ваздуха и побољшање квалитета ваздуха ("Службени гласник Републике Српске", бр: 3/15, 51/15, 47/16 и 16/19)
8. Протокол о регистру испуштања и преноса загађујућих супстанци уз Архуску конвенцију (Конвенција о приступу информацијама, учешћу јавности у одлучивању и приступу правди у питањима животне средине)
9. Хрватска агенција за околиш и природу, СИТЕРА (2017), Приручник за израчун емисија у зрак за националне Е-PRTR обvezнике