



REPUBLIKA HRVATSKA
Ministarstvo zaštite okoliša
i zelene tranzicije

Zavod za zaštitu okoliša i prirode



Izvješće o tekućim naftnim gorivima za 2023. godinu

KLASA: 351-06/22-09/01
URBROJ: 517-12-1-2-1-24-6

Naslov dokumenta
Izvješće o tekućim naftnim gorivima za 2023. godinu

Izradila:
Edita Rod Putar

Autor fotografije na naslovnici:
Vesna Ivasović

Zagreb, listopad 2024.

Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije, Radnička cesta 80, 10000 Zagreb, Hrvatska

Sadržaj

Sadržaj	1
1. Sažetak	4
2. Uvod	5
3. Pregled trendova količine goriva stavljenog na tržište RH u razdoblju od 2019. do 2023. godine	8
4. Obveze dobavljača i Ministarstva	10
4.1. Obveze dobavljača	10
4.1.1. Način uzorkovanja i učestalost uzorkovanja tekućih naftnih goriva na benzinskim postajama	11
4.1.2. Način uzorkovanja i broj uzimanja uzoraka tekućih naftnih goriva na skladištima dobavljača	11
4.1.3. Dostavljanje izvješća o tekućim naftnim gorivima	11
4.2. Obveze Ministarstva	13
5. Baza podataka „Kvaliteta goriva na benzinskim postajama i skladištima“	14
6. Oprema za pretakanje i skladištenje benzina na benzinskim postajama i skladištima	16
7. Sustav povrata benzinskih para tijekom punjenja motornih vozila benzinom	16
8. Dostava podataka o tekućim naftnim gorivima	17
9. Količina goriva stavljenog na tržište RH u 2023. godini	18
10. Dostava verificiranih izvješća o emisijama stakleničkih plinova u životnom vijeku isporučenog goriva energije po energetskej jedinici stavljenih na tržište RH	21
11. Kvaliteta goriva stavljenog na tržište RH u 2023. godini	21
12. Izvješćivanje RH prema EK/EEA	22
13. Pregled podataka iz izvješća izrađenih od strane EEA	23
13.1. Pregled podataka iz izvješća EEA o kvaliteti i intenzitetu stakleničkih plinova nastalih od goriva za transport za 2021. godinu sukladno članku 7. točki (a) Direktive 98/70/EZ	23
13.2. Pregled podataka iz izvješća EEA vezanog za praćenje kvalitete benzinskih i dizelskih goriva za 2022. godinu sukladno čl. 8. Direktive 98/70/EZ	26
14. Zaključak	28
15. Izvori podataka	29
16. Popis tablica	29
17. Popis slika	29

Popis kratica

BP	Benzinske postaje
CDR	Središnja baza podataka (<i>Central Data Repository</i>)
EEA	Europska agencija za okoliš (<i>European Environment Agency</i>)
EIONET	Europska informacijska i promatračka mreža za okoliš (<i>European Environment Information and Observation</i>)
EK	Europska komisija (<i>European Commission</i>)
EU	Europska unija (<i>European Union</i>)
EU-27	27 država članica EU
FQD	Direktiva 98/70/EZ (<i>Fuel Quality Directive</i>)
FAME	Metilni esteri masnih kiselina
HOS	Hlapivi organski spojevi
HOS1	Uredba o tehničkim standardima zaštite okoliša za smanjenje emisija hlapivih organskih spojeva koje nastaju tijekom punjenja vozila benzinom na benzinskim postajama „Narodne novine“, broj 135/06
HOS2	Uredba o tehničkim standardima zaštite okoliša za smanjenje emisija hlapivih organskih spojeva koje nastaju tijekom punjenja vozila benzinom na benzinskim postajama „Narodne novine“, br. 44/16, 107/19
HVO	Hidrotretirano biljno ulje (<i>Hydrogenated Vegetable Oil</i>)
ISZO	Informacijskog sustava zaštite okoliša
ISZZ	Informacijski sustav zaštite zraka
PFAD	Palmin destilat masnih kiselina (<i>Palm Fatty Acid Distillate</i>)
PJ	Petadžul
S	Skladište
RH	Republika Hrvatska
TNG	Tekuća naftna goriva
TNG-2	Evidencija o količini tekućih naftnih goriva stavljenih u promet na domaće tržište
TNG-3-1	Evidencija o obavljenom ispitivanju sastavnica i značajki kvalitete motornih benzina s istraživačkim oktanskim brojem 95 stavljenih u promet na domaće tržište
TNG-3-2	Evidencija o obavljenom ispitivanju sastavnica i značajki kvalitete motornih benzina s istraživačkim oktanskim brojem 98 stavljenih u promet na domaće tržište
TNG-3-3	Evidencija o obavljenom ispitivanju sastavnica i značajki kvalitete motornih benzina s istraživačkim oktanskim brojem većim od 98 stavljenih u promet na domaće tržište

TNG-4	Evidencija o obavljenom ispitivanju sastavnica i značajki kvalitete dizelskog goriva stavljenog u promet na domaće
TNG-5-1	Evidencija o obavljenom ispitivanju količine sumpora u loživom ulju stavljenom u promet na domaće tržište
TNG-5-2	Evidencija o obavljenom ispitivanju količine sumpora u plinskom ulju uključujući i plinsko ulje za grijanje (LUEL) stavljenom u promet na domaće tržište
TNG-5-3	Evidencija o obavljenom ispitivanju količine sumpora u brodskom dizelskom gorivu stavljenom u promet na domaće tržište ili korištenom za vlastite potrebe
TNG-5-4	Evidencija o obavljenom ispitivanju količine sumpora u brodskom plinskom ulju stavljenom u promet na domaće tržište ili korištenom za vlastite potrebe
TNG-5-5	Evidencija o obavljenom ispitivanju količine sumpora u brodskom gorivu stavljenom u promet na domaće tržište ili korištenom za vlastite potrebe
TNG-5-6	Evidencija o obavljenom ispitivanju količine sumpora i aromata u petroleju za loženje i rasvjetu stavljenom u promet na domaće tržište ili korištenom za vlastite potrebe

1. Sažetak

Izvješće o tekućim naftnim gorivima za 2023. godinu (u daljnjem tekstu: Izvješće) temelji se na podacima koje su u bazu „Kvaliteta goriva na benzinskim postajama i skladištima“ (u daljnjem tekstu: baza TNG) prijavili dobavljači tekućih naftnih goriva.

Izvješće sadrži podatke o:

- o kvaliteti i količini tekućih naftnih goriva stavljenih na domaće tržište u 2023. godini
- posjedovanju opreme za skladištenje i pretakanje benzina na benzinskim postajama (u daljnjem tekstu: BP) i skladištima (u daljnjem tekstu: S)
- protoku goriva na benzinskim postajama
- broju ugrađenih sustava za povrat benzinskih para tijekom punjenja motornih vozila benzinom
- broju ugrađenih automatskih sustava nadzora povrata benzinskih para
- količinama goriva za razdoblje od 2019. do 2023. godine
- broju verificiranih izvješća o emisijama stakleničkih plinova u životnom vijeku isporučenog goriva i energije po energetske jedinici stavljenih na tržište Republike Hrvatske (u daljnjem tekstu: RH).

U 2023. godini na tržište RH stavljeno je ukupno 2.515.562 tone tekućih naftnih goriva od čega 552.334 tone benzina, 1.872.955 tona dizela, 20.300 tona plinskog ulja, 9.958 tona loživog ulja, 1.021 tonu brodskog dizelskog goriva i 58.994 tone brodskog plinskog ulja.

U bazu podataka „Kvaliteta goriva na benzinskim postajama i skladištima“ upisano je 87 dobavljača koji su vlasnici 918 benzinskih postaja i 12 skladišta. Četiri dobavljača nisu dostavila podatke o količini goriva za 2023. godinu u bazu TNG.

Što se tiče dostave podataka o kvaliteti tekućih naftnih goriva sukladno Programu praćenja kvalitete tekućih naftnih goriva za 2023. godinu (u daljnjem tekstu: Program za 2023.), od 46 dobavljača 5 nije dostavilo podatke o kvaliteti goriva. Na benzinskim postajama uzeto je 198 uzoraka benzina s oktanskim brojem 95, 7 uzoraka benzina s oktanskim brojem 100, 211 uzoraka dizela, i 50 uzoraka plinskog ulja. Na skladištima su uzeta 43 uzorka za analizu benzina, 51 uzorak dizela, 16 uzoraka plinskog ulja, 5 uzoraka loživog ulja i 8 uzoraka brodskog goriva. Sukladno navedenome, na benzinskim postajama i skladištima ukupno je uzorkovano 204 uzoraka benzina, 211 uzoraka dizela, 50 uzoraka plinskog ulja, 5 uzoraka lož ulja i 8 uzoraka brodskog goriva.

Nadalje, podaci o protoku goriva na benzinskim postajama u 2023. godini, nisu dostavljeni u bazu TNG za 9 od ukupno 918 BP.

Obvezu dostave verificiranih izvješća o emisijama stakleničkih plinova u životnom vijeku isporučenog goriva i energije po energetske jedinici stavljenih na tržište RH, ispunilo je svih 6 obveznika.

2. Uvod

Obrada i analiza podataka te izrada Izvješća temelji se na odredbama Zakona o zaštiti zraka¹ i Uredbe o kvaliteti tekućih naftnih goriva (u daljnjem tekstu: Uredba TNG)². Nadalje, Izvješće sadrži i dodatnu obradu i analizu podataka iz Uredbe o tehničkim standardima zaštite okoliša od emisija hlapivih organskih spojeva koje nastaju skladištenjem i distribucijom benzina (u daljnjem tekstu: Uredba HOS1)³, Uredbe o tehničkim standardima zaštite okoliša za smanjenje emisija hlapivih organskih spojeva koje nastaju tijekom punjenja vozila benzinom na benzinskim postajama (u daljnjem tekstu: Uredba HOS2)⁴.

Sukladno Zakonu o klimatskim promjenama i zaštiti ozonskog sloja⁵ te Pravilniku o načinu praćenja i izvješćivanja te metodologiji izračuna emisija stakleničkih plinova u životnom vijeku isporučenih goriva i energije i načinu provođenja projekata smanjenja emisija nastalih istraživanjem i proizvodnjom nafte i plina (u daljnjem tekstu: Pravilnik)⁶ Izvješće sadrži i podatke o emisijama stakleničkih plinova u životnom vijeku goriva i energije.

Podaci iz Izvješća usklađeni su i s propisima Europske unije iz područja tekućih naftnih goriva⁷ i stakleničkih plinova u životnom vijeku goriva i energije⁸.

Izvješće o tekućim naftnim gorivima za 2023. godinu izrađuje Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije (u daljnjem tekstu: Ministarstvo) sukladno članku 30. stavku 1. Uredbe TNG.

Izvješće se temelji na podacima dostavljenim/unesenim u bazu TNG koja je sastavni dio Informacijskog sustava zaštite zraka (u daljnjem tekstu: ISZZ).

Podaci se unose u bazu TNG Ministarstva do 31. ožujka tekuće godine za proteklu kalendarsku godinu koristeći elektroničku programsku opremu Ministarstva koja sadrži formate i protokole

¹ „Narodne novine“, broj 127/19, 57/22

² „Narodne novine“, broj 131/21

³ „Narodne novine“, broj 135/06

⁴ „Narodne novine“, broj 44/16, 107/19

⁵ „Narodne novine“, broj 127/19

⁶ „Narodne novine“, broj 131/21

⁷ Direktiva 98/70/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 13. listopada 1998. o kakvoći benzinskih i dizelskih goriva i izmjeni Direktive 93/12/EEZ (SL L 350, 28. 12. 1998.), kako je posljednji put izmijenjena Direktivom (EU) 2015/1513 Europskog parlamenta i Vijeća od 9. rujna 2015. o izmjeni Direktive 98/70/EZ o kakvoći benzinskih i dizelskih goriva i izmjeni Direktive 2009/28/EZ o promicanju uporabe energije iz obnovljivih izvora (Tekst značajan za EGP) (SL L 239, 15. 9. 2015.) (u daljnjem tekstu: Direktiva 98/70/EZ, FQD)

Direktiva (EU) 2016/802 Europskog parlamenta i Vijeća od 11. svibnja 2016. o smanjenju sadržaja sumpora u određenim tekućim gorivima (kodificirani tekst) (SL L 132, 21. 5. 2016.) (u daljnjem tekstu: Direktiva (EU) 2016/802)

Odluka Komisije 2002/159/EZ od 18. veljače 2002. o zajedničkom obrascu za podnošenje sažetih prikaza podataka o kakvoći nacionalnoga goriva (SL L 53, 23. 2. 2002.) (u daljnjem tekstu: Odluka 2002/159/EZ)

⁸ Direktiva Vijeća (EU) 2015/652 od 20. travnja 2015. o utvrđivanju metoda izračuna i zahtjeva u vezi s izvješćivanjem u skladu s Direktivom 98/70/EZ Europskog parlamenta i Vijeća o kakvoći benzinskih i dizelskih goriva (SL L 107, 25. 4. 2015.), kako je posljednji puta izmijenjena Uredbom (EU) 2018/1999 Europskog parlamenta i Vijeća od 11. prosinca 2019. o upravljanju energetsom unijom i djelovanjem u području klime, izmjeni uredaba (EZ) br. 663/2009 i (EZ) br. 715/2009 Europskog parlamenta i Vijeća, direktiva 94/22/EZ, 98/70/EZ, 2009/31/EZ, 2009/73/EZ, 2010/31/EU, 2012/27/EU i 2013/30/EU Europskog parlamenta i Vijeća, direktiva Vijeća 2009/119/EZ i (EU) 2015/652 te stavljanju izvan snage Uredbe (EU) br. 525/2013 Europskog parlamenta i Vijeća (Tekst značajan za EGP.) (SL L 328, 21. 12. 2019.) (u daljnjem tekstu: Direktiva Vijeća (EU) 2015/652)

Direktiva (EU) 2018/2001 Europskog parlamenta i Vijeća od 11. prosinca 2019. o promicanju uporabe energije iz obnovljivih izvora (Tekst značajan za EGP) (SL L 328, 21. 12. 2019.) (Direktiva (EU) 2018/2001)

(obrasce) u skladu s Odlukom 2002/159/EZ te omogućava mrežni unos, obradu i prikaz podataka. Ministarstvo dodjeljuje dobavljaču korisničko ime i lozinku za pristup elektroničkoj programskoj opremi putem koje dobavljačima izdaje i potvrdu o primitku podataka.

U Izvješću je prikazana količina tekućih naftnih goriva stavljena na tržište RH, kvaliteta uzorkovanih i analiziranih tekućih naftnih goriva na benzinskim postajama i skladištima i podaci o emisijama stakleničkih plinova u životnom vijeku goriva i energije.

Odredbe Uredbe TNG primjenjuju se na skupine tekućih naftnih goriva koja se koriste za izgaranje kod motora s unutarnjim izgaranjem cestovnih vozila, necestovnih pokretnih strojeva, plovila za unutarnju plovidbu i plovidbu unutarnjim morskim vodama, teritorijalnim morem i morem nad kojim RH ostvaruje suverena prava prema posebnim propisima, poljoprivrednih i šumskih traktora, ložišta i rasvjetnih tijela, a to su:

1. benzin
2. dizelsko gorivo
3. plinsko ulje
4. loživo ulje
5. brodsko gorivo
6. petrolej.

Granične vrijednosti sastavnica i značajki kvalitete benzina koji se stavlja na tržište RH moraju biti u skladu s važećim izdanjem norme HRN EN 228.

Sastavnice benzina za koje su propisane granične vrijednosti su:

- sumpor,
- olovo,
- olefini,
- aromati,
- benzen,
- kisik i
- oksigenati.

Značajke kvalitete benzina za koje su propisane granične vrijednosti su:

- istraživački oktanski broj (u daljnjem tekst: IOB),
- motorni oktanski broj (u daljnjem tekst: MOB),
- tlak para kroz ljetno razdoblje (od 1.5. - 30.9.) i
- destilacija (% predestiliranoga do 100°C i predestiliranoga do 150°C).

Granične vrijednosti sastavnica i značajki kvalitete dizela koji se stavlja na tržište RH moraju biti u skladu s važećim izdanjem norme HRN EN 590.

Sastavnice dizelskog goriva za koje su propisane granične vrijednosti su:

- sumpor,
- metilni esteri masnih kiselina (u daljnjem tekstu: FAME) i
- policiklički aromatski ugljikovodici.

Značajke kvalitete dizelskog goriva za koje se propisuju granične vrijednosti su:

- cetanski broj,
- gustoća pri 15 °C,
- destilacija i
- točka filtrabilnosti.

Sastavnica plinskih ulja, loživog ulja i brodskih goriva za koju se propisuju granične vrijednosti je sumpor, a sastavnice petroleja za koje su propisane granične vrijednosti su sumpor i aromati.

Ministarstvo je nadležno za dostavu izvješća Europskoj komisiji (u daljnjem tekstu: EK) i Europskoj agenciji za okoliš (u daljnjem tekstu: EEA):

1. Izvješće o kvaliteti benzina i dizelskog goriva za 2022. godinu, sukladno Direktivi 98/70/EZ i uredbi TNG

Rok za dostavu spomenutog izvješća u EK/EEA je do 31. kolovoza tekuće godine za proteklu kalendarsku godinu.

2. Izvješće o kvaliteti loživih i plinskih ulja za 2022. godinu sukladno Direktivi (EU) 2016/802 i uredbi TNG

Rok za dostavu spomenutog izvješća u EK/EEA je do 30. lipnja tekuće godine za proteklu kalendarsku godinu.

3. Izvješće o emisijama stakleničkih plinova u životnom vijeku goriva i energije za 2023. godinu, sukladno Direktivi (EU) 2015/652 i Uredbi TNG

Rok za dostavu spomenutog izvješća u EK/EEA je do 31. prosinca tekuće godine za proteklu kalendarsku godinu.

3. Pregled trendova količine goriva stavljenog na tržište RH u razdoblju od 2019. do 2023. godine

Analiza podataka o količini goriva stavljenog na tržište RH u razdoblju od 2019. do 2023. godine ukazuje na izmjenični pad i rast potrošnje benzina i dizela u prikazanom razdoblju.

Potrošnja plinskog ulja za grijanje raste u 2020. u odnosu na 2019. godinu, a onda do 2023. značajno pada.

Potrošnja loživog ulja u 2020. pada u odnosu na 2019. godinu, u 2021. raste, a u 2022. značajno raste u odnosu na 2021. dok u 2023. značajno pada na razinu 2019. godine. Značajni rast potrošnje loživog ulja u 2022. u odnosu na 2021. nastao je zbog povećane potražnje za tim proizvodom uslijed povećanja cijena prirodnog plina te su se kupci okrenuli potrošnji loživog ulja koji je zamjenski proizvod za prirodni plin, a cjenovno je pristupačniji. Upravo je taj trend vidljiv u rujnu i listopadu 2023. kada se značajno povećala prodaja loživog ulja.

Potrošnja brodskog plinskog ulja kontinuirano raste od 2019. do 2022. godine, a brodskog dizelskog goriva raste od 2020. do 2022. godine, a u 2023. pada.

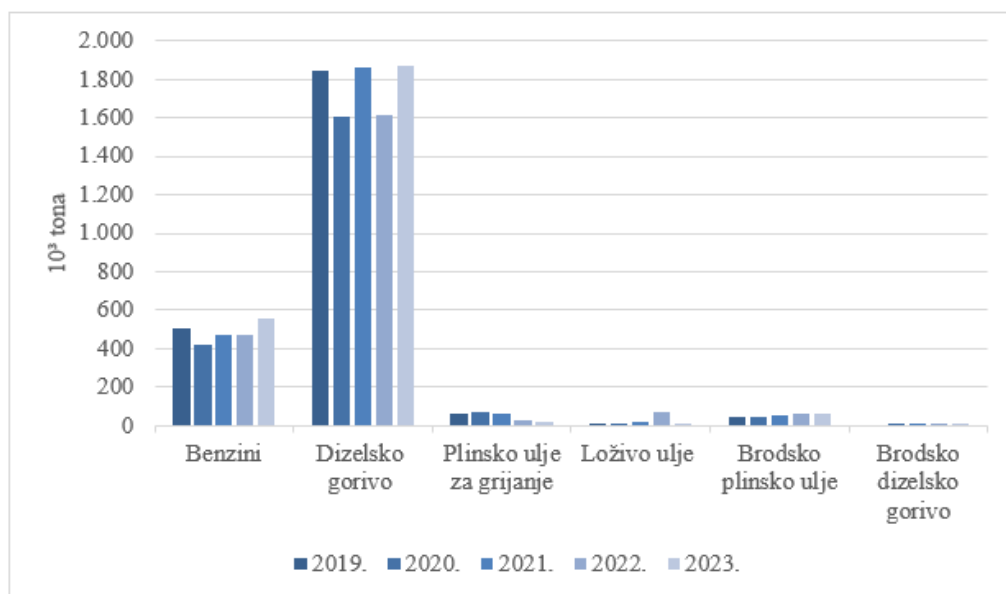
Tablica 1⁹. i Slika 1. u nastavku prikazuju količinu goriva u tonama stavljenju na tržište RH u izvještajnom razdoblju od 2019. – 2023. godine.

Tablica 1. Količina goriva u tonama stavljenja na tržište RH u izvještajnom razdoblju od 2019. – 2023.

Vrsta goriva ukupno (t)	Godina				
	2019.	2020.	2021.	2022.	2023.
Benzini	504.723	416.645	474.959	473.626	552.334
Dizelsko gorivo	1.845.553	1.605.020	1.858.709	1.611.203	1.872.955
Plinsko ulje za grijanje	63.819	72.057	65.410	30.711	20.300
Loživo ulje	9.093	8.288	14.925	72.534	9.958
Brodsko plinsko ulje	47.380	47.914	55.121	58.322	58.994
Brodsko dizelsko gorivo		764	853	1.089	1.021
Ukupno	2.470.592	2.150.688	2.469.977	2.247.486	2.515.562

Izvor: Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije, Zavod za zaštitu okoliša i prirode

⁹ Napomena: brojevi tablica i slika su poveznice i referiraju se na tablice i slike u dokumentu.



Slika 1. Količina goriva u tonama stavljena na tržište RH u izvještajnom razdoblju od 2019.- 2023. godine

Izvor: Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije, Zavod za zaštitu okoliša i prirode

4. Obveze dobavljača i Ministarstva

4.1. Obveze dobavljača

Sukladno Uredbi TNG, dobavljači vode evidenciju o količini za svaku vrstu tekućeg naftnog goriva stavljenog na tržište RH. Navedeni podaci se unose u TNG-2 obrazac¹⁰, koji je sastavni dio Baze TNG.

Nadalje, dobavljač je dužan osigurati praćenje kvalitete tekućih naftnih goriva koje je stavio na tržište RH sukladno Programu za 2023. godinu. Program na godišnjoj razini donosi ministar nadležan za poslove zaštite okoliša na temelju članka 49. stavka 4. Zakona o zaštiti zraka, a objavljuje ga Ministarstvo na svojim mrežnim stranicama na linku¹¹.

Programom je propisan:

1. način uzorkovanja tekućih naftnih goriva posebno za benzinske postaje i skladišta
2. broj i učestalost uzimanja uzoraka tekućih naftnih goriva
3. broj lokacija uzorkovanja, ovisno o količini tekućih naftnih goriva koje je dobavljač stavio na tržište RH
4. način obavljanja laboratorijske analize uzoraka tekućih naftnih goriva te izvješćivanje o provedbi analiza

Program se u dijelu koji se odnosi na praćenje kvalitete benzina i dizelskog goriva izrađuje sukladno odredbama norme HRN EN 14274.

Sukladno Pravilniku dobavljači su obveznici praćenja emisija stakleničkih plinova u životnom vijeku goriva i energije u trenutku uvoza, unosa i proizvodnje goriva ili energije stavljenih na tržište. Dobavljači vode evidenciju o količini goriva i energije stavljenih na tržište RH i o emisijama stakleničkih plinova u životnom vijeku isporučenog goriva i energije po energetske jedinici stavljenih na tržište RH. Točnost podataka iz evidencije verificira pravna osoba koja je akreditirana za obavljanje stručnih poslova verifikacije izvješća u skladu s Uredbom Komisije (EU) br. 600/2012¹² i Direktivom 2003/87/EZ¹³ te važećem izdanju norme HRN EN ISO 14065. Dobavljači su obvezni čuvati izvješće o verifikaciji najmanje 5 godina. Dobavljači su obvezni verificirane podatke iz evidencije dostaviti Ministarstvu do 31. svibnja tekuće godine za proteklu kalendarsku godinu.

Praćenje emisija stakleničkih plinova primjenjuje se na goriva koja se upotrebljavaju za pogon cestovnih vozila, izvancestovnih pokretnih strojeva (uključujući plovila za promet unutarnjim plovim putovima kada ne plovo morem), traktora za poljoprivredu i šumarstvo, rekreacijskih plovila kada ne plovo morem i električnu energiju za uporabu u cestovnim vozilima.

¹⁰ Evidencija o količini tekućih naftnih goriva stavljenih u promet na domaće tržište

¹¹ [Program praćenja kvalitete tekućih naftnih goriva za 2023. godinu](#)

¹² Uredba Komisije (EU) br. 600/2012 od 21. lipnja 2012. o verifikaciji izvješća o emisijama stakleničkih plinova i izvješća o tonskim kilometrima te o akreditaciji verifikatora

¹³ Direktiva 2003/87/EZ Europskog parlamenta i Vijeća (SL L 181, 12.7.2012.)

4.1.1. Način uzorkovanja i učestalost uzorkovanja tekućih naftnih goriva na benzinskim postajama

Uzorkovanje, rukovanje s uzorcima, skladištenje i mjere sigurnosti obavljaju se prema normi HRN EN 14275.

Ljetno razdoblje za uzimanje uzoraka traje od 1. svibnja do 30. rujna, a zimsko od 1. listopada do 30. travnja. Broj uzetih uzoraka u pojedinom razdoblju treba podjednako rasporediti po mjesecima.

Za potrebe provedbe praćenja kvalitete tekućih naftnih goriva u tekućoj godini, broj uzoraka se u pojedinom vremenskom razdoblju dijeli među pojedinim dobavljačima goriva s obzirom na njihov udjel prodaje pojedinog goriva na tržištu u protekloj godini, ali najmanje jedan uzorak u sezoni po pojedinom dobavljaču.

4.1.2. Način uzorkovanja i broj uzimanja uzoraka tekućih naftnih goriva na skladištima dobavljača

Uzorkovanje, posude za uzorkovanje, postupci rukovanja s njima, rukovanje s uzorcima i skladištenje moraju u cijelosti biti prema normi HRN EN ISO 3170. Sukladno zahtjevima norme HRN EN 13016, uzorkovanje u svrhu određivanja tlaka para benzina potrebno je obaviti na način da količina uzorka bude 80% volumena u spremniku od 1 litre.

4.1.3. Dostavljanje izvješća o tekućim naftnim gorivima

Izvješće o obavljenim ispitivanjima tekućih naftnih goriva prema Programu za 2023. godinu, dobavljač je dužan dostaviti Ministarstvu do 31. ožujka tekuće godine za proteklu kalendarsku godinu, koristeći formate i protokole (obrasce) u skladu s Odlukom 2002/159/EZ, odnosno:

Obrasce TNG-3 za motorne benzine:

- a) TNG-3-1 (Evidencija o obavljenom ispitivanju sastavnica i značajki kvalitete motornih benzina s istraživačkim oktanskim brojem 95 stavljenih u promet na domaće tržište)
- b) TNG-3-2 (Evidencija o obavljenom ispitivanju sastavnica i značajki kvalitete motornih benzina s istraživačkim oktanskim brojem 98 stavljenih u promet na domaće tržište)
- c) TNG-3-3 (Evidencija o obavljenom ispitivanju sastavnica i značajki kvalitete motornih benzina s istraživačkim oktanskim brojem većim od 98 stavljenih u promet na domaće tržište)

Obrazac TNG-4 za dizelska goriva (Evidencija o obavljenom ispitivanju sastavnica i značajki kvalitete dizelskog goriva stavljenog u promet na domaće tržište ili korištenog za vlastite potrebe)

Obrasce TNG-5 za plinska i loživa ulja, brodska goriva, brodsko plinsko ulje, brodsko dizelsko gorivo i petrolej:

- a) TNG-5-1 (Evidencija o obavljenom ispitivanju količine sumpora u loživom ulju stavljenom u promet na domaće tržište ili korištenom za vlastite potrebe)
- b) TNG-5-2 (Evidencija o obavljenom ispitivanju količine sumpora u plinskom ulju uključujući i plinsko ulje za grijanje (LUEL) stavljenom u promet na domaće tržište ili korištenom za vlastite potrebe)
- c) TNG-5-3 (Evidencija o obavljenom ispitivanju količine sumpora u brodskom dizelskom gorivu stavljenom u promet na domaće tržište ili korištenom za vlastite potrebe)
- d) TNG-5-4 (Evidencija o obavljenom ispitivanju količine sumpora u brodskom plinskom ulju stavljenom u promet na domaće tržište ili korištenom za vlastite potrebe)
- e) TNG-5-5 (Evidencija o obavljenom ispitivanju količine sumpora u brodskom gorivu stavljenom u promet na domaće tržište ili korištenom za vlastite potrebe)
- f) TNG-5-6 (Evidencija o obavljenom ispitivanju količine sumpora i aromata u petroleju za loženje i rasvjetu stavljenom u promet na domaće tržište ili korištenom za vlastite potrebe)

Sukladno Uredbi o tehničkim standardima zaštite okoliša od emisija hlapivih organskih spojeva koji nastaju skladištenjem i distribucijom benzina dobavljači su dužni na KTB1 obrascu (Podaci o uređajima za skladištenje na skladištima i benzinskim postajama na kojima se skladišti i pretaje benzin) u Ministarstvo dostaviti podatke o benzinskim postajama i skladištima kojih su vlasnici ili korisnici te o posjedovanju opreme za skladištenje i pretakanje benzina koja mora biti izgrađena i s njom se mora rukovati u skladu s odredbama ove Uredbe.

Sukladno Uredbi o tehničkim standardima zaštite okoliša za smanjenje emisija hlapivih organskih spojeva koje nastaju tijekom punjenja vozila benzinom na benzinskim postajama dobavljači su dužni na obrascu BP1 (Podaci o benzinskim postajama za opskrbu motornih vozila gorivom) dostaviti u Ministarstvo godišnji protok benzina, dizela i plinskog ulja kao i podatke o ugrađenom sustavu povrata benzinskih para tijekom punjenja motornih vozila.

Ministarstvo sve gore navedene obrasce objavljuje na svojim internetskim stranicama u Bazi TNG.

4.2. Obveze Ministarstva

Za prikupljanje podataka o kvaliteti i količini tekućih naftnih goriva Ministarstvo je uspostavilo Bazu TNG. Za potrebu dostave podataka koristi se internet aplikacija putem koje dobavljači unose podatke te dobivaju od Ministarstva potvrdu o primitku podataka automatskom porukom putem elektronske pošte.

Na temelju prikupljenih i obrađenih podataka Ministarstvo izrađuje nacionalno godišnje izvješće o tekućim naftnim gorivima stavljenim na tržište RH koje se nalazi objavljeno na internetskim stranicama Ministarstva¹⁴.

Rok za izradu izvješća je do 30. listopada, a propisan je Uredbom TNG.

Ministarstvo je nadležno i za dostavu izvješća Europskoj komisiji (u daljnjem tekstu: EK) i Europskoj agenciji za okoliš (u daljnjem tekstu: EEA):

1. Izvješće o kvaliteti benzina i dizelskog goriva sukladno Direktivi 98/70/EZ i Uredbi TNG Ministarstvo izrađuje izvješće o benzinu i dizelskom gorivu na predlošku u *Excel* formatu¹⁵ koji se nakon unosa podataka prebacuje u xml format. Oba formata objavljuju se putem Središnje baze podataka (CDR-Central Data Repository)(u daljnjem tekstu: CDR) na internetskom stranicama Europske informacijske i promatračke mreže za okoliš (EIONET - European Environment Information and Observation Network)(u daljnjem tekstu: EIONET)¹⁶.

Rok za dostavu spomenutog izvješća je do 31. kolovoza tekuće godine za proteklu kalendarsku godinu.

Izvješće za izvještajnu 2023. godinu dostavljeno je u EK/EEA 2. kolovoza 2024. godine.

2. Izvješće o kvaliteti loživih i plinskih ulja sukladno Direktivi (EU) 2016/802 i Uredbi TNG Ministarstvo izrađuje izvješće o plinskim i loživim uljima za koje dobiva iz EK/EEA predložak u *Excel* formatu za dostavljanje podataka.

Rok za dostavu izvješća o kvaliteti loživih i plinskih ulja u EK/EEA je do 30. lipnja tekuće godine za proteklu kalendarsku godinu.

Ministarstvo je izvješće za 2023. godinu dostavilo u EK/EEA 20. lipnja 2024. godine.

3. Izvješće o emisijama stakleničkih plinova u životnom vijeku goriva i energije sukladno Direktivi (EU) 2015/652 i Pravilniku.

Ministarstvo izrađuje izvješće o emisijama stakleničkih plinova u životnom vijeku goriva i energije na temelju podataka dostavljenih od dobavljača na predlošku u *Excel* formatu¹⁷.

Rok za dostavu izvješća o emisijama stakleničkih plinova u životnom vijeku goriva i energije u EK/EEA je do 31. prosinca tekuće za proteklu kalendarsku godinu.

¹⁴ <http://www.haop.hr/hr/godisnja-izvjesca-o-tekucim-naftnim-gorivima-na-podrucju-republike-hrvatske/godisnja-izvjesca-o>

¹⁵ <https://cdr.eionet.europa.eu/help/FQD8>

¹⁶ https://cdr.eionet.europa.eu/hr/eu/fqd/art8_1/envzqyanw

¹⁷ <http://cdr.eionet.europa.eu/help/fqd>

5. Baza podataka „Kvaliteta goriva ne benzinskim postajama i skladištima“

Sukladno članku 75. Zakona o zaštiti zraka, Ministarstvo je nadležno za uspostavu Informacijskog sustava zaštite zraka (u daljnjem tekstu: ISZZ) koji između ostalog sadrži i bazu podataka „Kvaliteta goriva ne benzinskim postajama i skladištima“¹⁸.

ISZZ, sastavni je dio Informacijskog sustava zaštite okoliša (u daljnjem tekstu ISZO) uspostavljen sukladno članku 148. Zakona o zaštiti okoliša¹⁹ i Uredbi o informacijskom sustavu zaštite okoliša²⁰, a čini dio Europskog informacijskog sustava zaštite okoliša (EIONET-a).

Baza podataka „Kvaliteta goriva ne benzinskim postajama i skladištima“ sadrži sljedeće:

- 1) TNG, KTB1 i BP1 obrasce
- 2) Podatke o količini i vrsti tekućih naftnih goriva stavljenih u promet na domaće tržište po pojedinačnom pravnom subjektu ili obrtu (u daljnjem tekstu: dobavljači), benzinskim postajama i ukupno
- 3) Podatke o vlasnicima benzinske/ih postaja ili skladišta
- 4) Podatke o benzinskim postajama i skladištima
- 5) Podatke o tehničkim standardima zaštite okoliša od emisija hlapivih organskih spojeva koji nastaju tijekom pretakanja benzina iz cisterni i skladištenja na benzinskoj postaji/skladištu te o opremi za skladištenje i pretakanje benzina
- 6) Podatke o tehničkim standardima zaštite okoliša za smanjenje emisija hlapivih organskih spojeva koji nastaju tijekom punjenja motornih vozila benzinom te o prisutnosti ili odsutnosti sustava za povrat benzinskih para, odnosno automatskog sustava nadzora za povrat benzinskih para ako je isti ugrađen
- 7) Izvješće o ispitivanju učinkovitosti sustava za povrat benzinskih para odnosno automatskog sustava nadzora za povrat benzinskih para ako je isti ugrađen sustava ako je isti ugrađen
- 8) Podatke o kvaliteti svih vrsta goriva po pojedinačnim dobavljačima i ukupno

Dobavljači dostavljaju, odnosno unose podatke u Bazu TNG putem dodijeljenog korisničkog računa. Nakon dostave/unosa podataka, Ministarstvo dobavljačima izdaje potvrdu o primitku podataka u vidu automatske elektronske pošte.

¹⁸ <https://iszz.azo.hr/kago/>

¹⁹ „Narodne novine“, br. 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18

²⁰ „Narodne novine“, br. 68/08

Baza TNG ima četiri razine dostupnosti, odnosno različita prava pristupa podacima za korisnike.

- 1) administrator Baze TNG Zavoda za zaštitu okoliša i prirode – ima uvid u sve podatke te odobrava, odnosno vraća na doradu neispravno popunjene obrasce
- 2) korisnici koji imaju pristup Bazi TNG putem dodijeljenog korisničkog računa, odnosno obveznici dostave podataka (dobavljači) – imaju obvezu unosa podataka u bazu, a vide svoje podatke te ostale podatke koji su vidljivi zainteresiranoj javnosti
- 3) Ministarstvo i inspekcija zaštite okoliša pri Državnom inspektoratu – imaju uvid u sve podatke
- 4) zainteresirana javnost (ostale javne i državne institucije, nevladine udruge, pojedinci) – imaju uvid u podatke o dobavljačima, BP i S te u ukupan promet goriva i statistička izvješća o kvaliteti goriva stavljenog na područje RH u određenoj godini.

6. Oprema za pretakanje i skladištenje benzina na benzinskim postajama i skladištima

Dobavljači su dužni posjedovati opremu za skladištenje i pretakanje benzina koja mora biti izgrađena i s njom se mora rukovati u skladu s odredbama Uredbe HOS2 i Direktive²¹.

Prema podacima dostavljenim u Ministarstvo, od 918 benzinskih postaja 903 posjeduje opremu za skladištenje i pretakanje benzina, a od 12 skladišta 3 posjeduju spomenutu opremu.

7. Sustav povrata benzinskih para tijekom punjenja motornih vozila benzinom

Sukladno Uredbi HOS1 i Direktivi Komisije²² dobavljači su dužni posjedovati ugrađen sustav povrata benzinskih para tijekom punjenja motornih vozila benzinom. Nove benzinske postaje moraju biti opremljene sustavom za povrat benzinskih para od 1. siječnja 2012. godine, dok su postojeće benzinske postaje obvezne ugraditi opremu za povrat benzinskih para tijekom značajnijeg preuređivanja, a što podrazumijeva veće izmjene ili obnove infrastrukture postaje, posebno spremnika i cjevovoda. Postojeće velike benzinske postaje (postaje s protokom većim od 3000 m³ godišnje) obvezne su se opremiti sustavom za povrat benzinskih para do 31. prosinca 2023. godine.

Od 918 benzinskih postaja, 597 posjeduje ugrađen sustav povrata benzinskih para, a 146 postaja ima i automatski sustav nadzora.

²¹ Direktiva 94/63/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 20. prosinca 1994. o kontroli emisija hlapivih organskih spojeva (HOS-a) koje proizlaze iz skladištenja benzina i njegove distribucije od terminala do benzinskih postaja (u daljnjem tekstu: Direktiva VOC-I)

²² Direktiva Komisije 2014/99/EU od 21. listopada 2014. o izmjeni, radi prilagodbe tehničkom napretku, Direktive 2009/126/EZ o fazi II. rekuperacije benzinskih para tijekom punjenja motornih vozila gorivom na benzinskim postajama

8. Dostava podataka o tekućim naftnim gorivima

Podaci o tekućim naftnim gorivima prikupljaju se s obzirom na količinu i kvalitetu tekućih naftnih goriva po dobavljačima i benzinskim postajama te s obzirom na kvalitetu goriva na skladištima.

Podatke o ukupnoj količini goriva stavljenoj na tržište RH dužni su dostavljati svi dobavljači goriva na području RH, kao i sve benzinske postaje na području RH u Ministarstvo do 31. ožujka tekuće godine za proteklu kalendarsku godinu.

Od 87 dobavljača koji su bili obveznici dostave podataka o količini goriva stavljenog na tržište RH, a uvedeni su u bazu podataka „Kvaliteta goriva na benzinskim postajama i skladištima“, za 2023. godinu 4 dobavljača nisu dostavili podatke.

Od ukupno 918 postaja uvedenih u bazu, podaci za 9 BP nisu dostavljeni za 2023. godinu u bazu.

Podatke o kvaliteti tekućih naftnih goriva nisu dužni dostavljati svi dobavljači sa svojih benzinskih postaja i skladišta, već samo oni koji su bili u Programu za 2023. godinu. Rok za dostavu spomenutih podataka bio je do 31. ožujka 2023. godine. Program za 2023. godinu propisuje broj uzorkovanja tekućih naftnih goriva na benzinskim postajama i skladištima po dobavljačima na njihovim lokacijama.

Od 46 dobavljača koji su na temelju Programa za 2023. godinu bili dužni na svojim benzinskim postajama provesti uzorkovanje i analizu goriva te rezultate analize dostaviti u Ministarstvo, 5 dobavljača nije dalo uzorke na analizu.

Na skladištima od 7 dobavljača 1 nije dao uzorke na analizu.

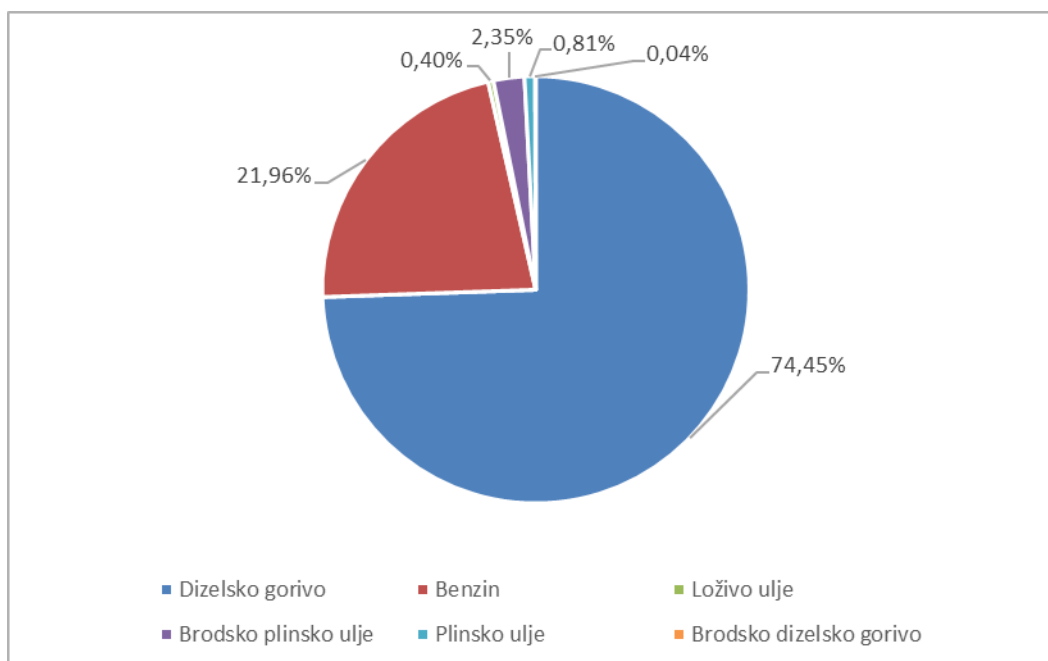
9. Količina goriva stavljenog na tržište RH u 2023. godini

Dobavljači vode evidenciju za svaku vrstu tekućeg naftnog goriva stavljenog na tržište RH s obzirom na količinu, podrijetlo i mjesto gdje je pojedina vrsta goriva nabavljena. Navedene podatke dužni su dostaviti Ministarstvu do 31. ožujka tekuće godine za proteklu kalendarsku godinu u elektroničkom obliku koristeći TNG-2 obrazac.

U 2023. godini na tržište RH je stavljeno 552.334 tone benzina, 1.872.955 tona dizela, 20.300 tona plinskog ulja, 9.958 tona loživog ulja, 1.021 tone brodskog dizelskog goriva i 58.994 tone brodskog plinskog ulja što ukupno iznosi 2.515.562 tone tekućih naftnih goriva.

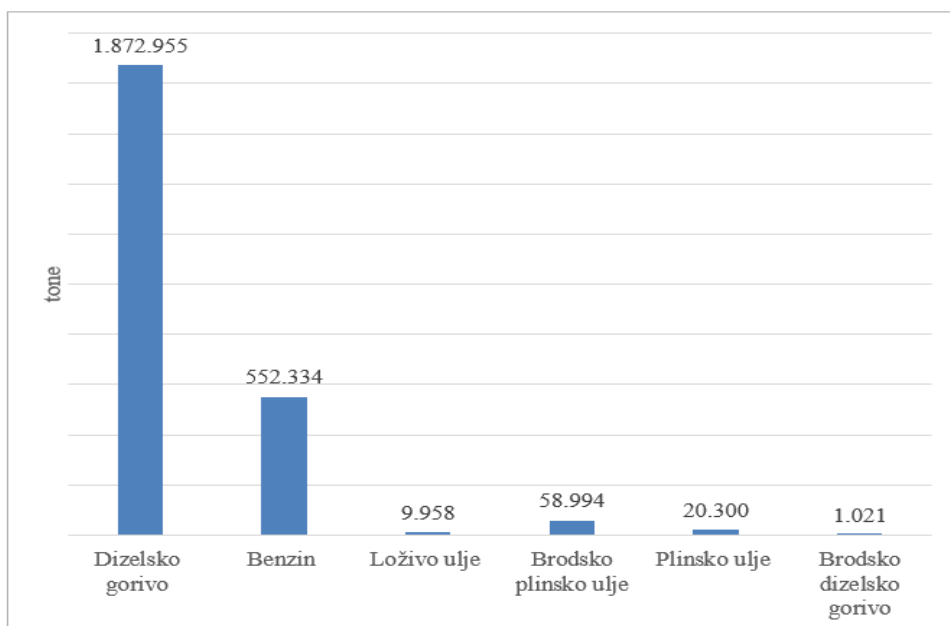
Potrošnja benzina je očekivano značajnije rasla tijekom ljetnih mjeseci (lipanj, srpanj, kolovoz) dok je potrošnja dizelskog goriva narasla u srpnju u odnosu na lipanj, a u kolovozu je smanjena. Količina prodanog loživog ulja u 2023. godini značajno se smanjila u odnosu na 2022. kada je bila izrazito povećana zbog povećane potražnje za tim proizvodom uslijed povećanja cijena prirodnog plina te su se kupci okrenuli potrošnji loživog ulja koje je zamjenski proizvod za prirodni plin, a cjenovno je bio pristupačniji. Najveća potrošnja loživog ulja zabilježena je u zimskim mjesecima 2023. godine.

Slika 2., Slika 3. i Tablica 2. u nastavku prikazuju količine tekućih naftnih goriva stavljenih na tržište RH u 2023. godini



Slika 2. Količine tekućih naftnih goriva stavljenih na tržište RH u 2023. godini. izraženih u postotcima

Izvor: Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije, Zavod za zaštitu okoliša i prirode



Slika 3. Količine tekućih naftnih goriva stavljenih na tržište RH u 2023. godini izraženih u tonama

Izvor: Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije, Zavod za zaštitu okoliša i prirode

Tablica 2. Mjesečne i ukupne godišnje količine tekućih naftnih goriva stavljenih na tržište RH u 2023. godini izraženih u tonama

Naziv tekućeg goriva	Siječanj	Veljača	Ožujak	Travanj	Svibanj	Lipanj	Srpanj	Kolovoz	Rujan	Listopad	Studeni	Prosinac	Ukupno
Motorni benzini sa sumporom do 10 mg/kg - oktanski broj 95	30.796	28.921	35.254	39.403	44.649	51.881	66.206	67.654	50.999	41.535	35.067	36.603	528.967
Motorni benzini sa sumporom do 10 mg/kg - oktanski broj 98	2	2	2	3	3	4	5	5	4	2	2	2	36
Motorni benzini sa sumporom do 10 mg/kg - oktanski broj veći od 98	1.218	1.152	1.457	1.877	2.169	2.492	3.217	3.122	2.115	1.716	1.332	1.464	23.331
Motorni benzini ukupno (t)	32.016	30.075	36.713	41.282	46.821	54.377	69.428	70.781	53.118	43.253	36.400	38.070	552.334
Dizelsko gorivo s količinom sumpora do 10 mg/kg uključujući plavi dizel (ne uključuje dizelsko gorivo za pomorske objekte/brodove) (t)	111.436	113.704	138.699	141.804	159.943	172.000	200.944	195.049	175.465	163.767	145.239	154.905	1.872.955
Dizelsko gorivo ukupno (t)	111.436	113.704	138.699	141.804	159.943	172.000	200.944	195.049	175.465	163.767	145.239	154.905	1.872.955
Plinska ulja s količinom sumpora do 10 mg/kg	8	4	3	5	0	0	0	0	0	12	2	5	38
Plinska ulja za grijanje s količinom sumpora do 0,1 % m/m	2.646	3.115	2.314	1.943	1.647	543	477	649	1.182	2.258	1.705	1.783	20.262
Plinsko ulje ukupno (t)	2.654	3.119	2.316	1.948	1.647	543	477	649	1.182	2.270	1.707	1.788	20.300
Loživa ulja s količinom sumpora do 1,0 % m/m	1.882	1.203	974	634	480	308	704	300	417	510	793	1.753	9.958
Loživo ulje ukupno (t)	1.882	1.203	974	634	480	308	704	300	417	510	793	1.753	9.958
Brodsko dizelsko gorivo s količinom sumpora do 0,50 % m/m	50	50	75	100	50	124	148	25	99	125	74	100	1.021
Brodsko dizelsko gorivo ukupno (t)	50	50	75	100	50	124	148	25	99	125	74	100	1.021
Brodsko plinsko ulje s količinom sumpora do 0,10 % m/m (uključujući dizelsko gorivo za pomorske objekte/brodove i plavi dizel za plovību)	2.922	3.413	3.898	4.106	5.164	6.482	8.365	7.661	6.018	4.329	3.211	3.423	58.994
Brodsko plinsko ulje ukupno (t)	2.922	3.413	3.898	4.106	5.164	6.482	8.365	7.661	6.018	4.329	3.211	3.423	58.994
Tekuća naftna goriva ukupno (t)	150.960	151.564	182.676	189.874	214.105	233.836	280.067	274.465	236.298	214.254	187.425	200.038	2.515.562

Izvor: Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije, Zavod za zaštitu okoliša i prirode

10. Dostava verificiranih izvješća o emisijama stakleničkih plinova u životnom vijeku isporučenog goriva energije po energetskej jedinici stavljenih na tržište RH

Dobavljači vode evidenciju o količini goriva i energije stavljenih na tržište RH i o emisijama stakleničkih plinova u životnom vijeku isporučenog goriva i energije po energetskej jedinici stavljenih na tržište RH. Navedene podatke dužni su dostaviti Ministarstvu do 31. svibnja tekuće godine za proteklu kalendarsku godinu u *Excel* obrascu propisanom od strane EK putem elektroničke pošte, a izvješće izrađeno u *Excel* obrascu mora biti verificirano od strane pravne osobe koja je akreditirana za obavljanje stručnih poslova verifikacije izvješća u skladu s s Pravilnikom (RH) i Uredbom Komisije (EU)²³.

Za 2023. godinu svih je 6 obveznika dostavilo podatke u propisanom *Excel* obrascu i verificirano izvješće.

11. Kvaliteta goriva stavljenog na tržište RH u 2023. godini

Sastavnice tekućih naftnih goriva za koje se propisuju granične vrijednosti jesu sumpor, olovo, olefini, aromati, benzen, kisik, policiklički aromatski ugljikovodici, oksigenati i metilni esteri masnih kiselina FAME (*Fatty Acid Methyl Ester*). Značajke kvalitete tekućih naftnih goriva za koje se propisuju granične vrijednosti jesu: istraživački oktanski broj (u daljnjem tekstu: IOB), motorni oktanski broj (u daljnjem tekstu: MOB), tlak para, destilacija, cetanski broj i gustoća pri 15 °C.

Na temelju Programa praćenja kvalitete tekućih naftnih goriva za 2023. godinu, od 46 dobavljača koji su imali obvezu na svojim benzinskim postajama provesti uzorkovanje i analizu goriva, 5 nije dostavilo podatke analiza u Ministarstvo. Od 7 dobavljača koji su trebali uzorkovati goriva na skladištima, 1 nije dostavio podatke u Ministarstvo.

Sukladno Direktivi 98/70 na službenom obrascu za izvješćivanje prema EK/EEA dodane su kod benzina i dizela granice tolerancije (95%-tne vrijednosti), odnosno dozvoljena odstupanja²⁴ od najmanjih i najvećih graničnih vrijednosti propisanih Uredbom TNG.

Sukladno Uredbi TNG u 2023. godini, 4 uzorka su bila van graničnih vrijednosti, a sukladno Direktivi 98/70, svi analizirani uzorci tekućih naftnih goriva bili su unutar propisanih graničnih vrijednosti.

²³ Uredba Komisije (EU) br. 600/2012 od 21. lipnja 2012. o verifikaciji izvješća o emisijama stakleničkih plinova i izvješća o tonskim kilometrima te o akreditaciji verifikatora u skladu s Direktivom 2003/87/EZ Europskog parlamenta i Vijeća (SL L 181, 12.7.2012.) i važećem izdanju norme HRN EN ISO 14065

²⁴ [HR Art. 8 2022 FQD reporting template revision](#)

12. Izvješćivanje RH prema EK/EEA

Ulaskom u EU 1. srpnja 2013. godine, a sukladno Uredbi TNG i Direktivi 98/70/EZ, RH je postala obveznik dostave podataka o motornim benzinima i dizelskim gorivima stavljenim na domaće tržište u EK i EEA, a također i o loživim i plinskim uljima sukladno Uredbi TNG i Direktivi (EU) 2016/802. Rok za dostavu spomenutih izvješća za izvještajne godine 2013., 2014. i 2015. bio je do 30. lipnja tekuće godine za proteklu kalendarsku godinu.

Donošenjem Direktive (EU) 2015/1513²⁵, rok za dostavu izvješća s nacionalnim podacima o motornim benzinima i dizelskim gorivima stavljenim na domaće tržište više nije do 30. lipnja već do 31. kolovoza tekuće za proteklu kalendarsku godinu.

Izvješće o motornim benzinima i dizelskim gorivima za izvještajnu 2023. godinu Ministarstvo je dostavilo putem CDR-a na internetske stranice EIONET-a 2. kolovoza 2024. godine.

Rok za dostavu izvješća o loživim i plinskim uljima te brodskim gorivima ostao je isti, dakle do 30. lipnja tekuće za proteklu kalendarsku godinu, sukladno Direktivi (EU) 2016/802 kao i način dostave putem elektroničke pošte, pa je Ministarstvo izvješće o loživim i plinskim uljima za 2023. godinu dostavilo u EK 20. lipnja 2024. godine.

Donošenjem Direktive Vijeća (EU) 2015/652 od 20. travnja 2015. o utvrđivanju metoda izračuna i zahtjeva u vezi s izvješćivanjem u skladu s Direktivom 98/70/EZ Europskog parlamenta i Vijeća o kakvoći benzinskih i dizelskih goriva sukladno članku 7. točki (a) Direktive 98/70/EZ, Republika Hrvatska je postala obveznik dostave podataka o emisijama stakleničkih plinova u životnom vijeku goriva i energije. Ministarstvo je prvo izvješće o emisijama stakleničkih plinova u životnom vijeku goriva i energije dostavilo putem CDR-a na internetske stranice EIONET-a 31. kolovoza 2018. za 2017. izvještajnu godinu, a koje se nalazi na poveznici²⁶. Rok za dostavu spomenutog izvješća je 31. prosinca tekuće za proteklu kalendarsku godinu.

²⁵ Direktiva (EU) 2015/1513 Europskog parlamenta i Vijeće od 9. rujna 2017. o izmjeni Direktive 98/70/EZ o kakvoći benzinskih i dizelskih goriva i izmjeni Direktive 2009/28/EZ o promicanju uporabe energije iz obnovljivih izvora

²⁶ <http://rod.eionet.europa.eu/obligations/757/deliveries>

13. Pregled podataka iz izvješća izrađenih od strane EEA

13.1. Pregled podataka iz izvješća EEA o kvaliteti i intenzitetu stakleničkih plinova nastalih od goriva za transport za 2021. godinu sukladno članku 7. točki (a) Direktive 98/70/EZ

Na temelju izvješća o emisijama stakleničkih plinova u životnom vijeku goriva i energije dostavljenih od strane država članica EU prema EU/EEA, a sukladno članku 7. (a) Direktive 98/70/EZ, EEA je u ožujku 2023. godine izradila izvješće pod nazivom *Greenhouse gas intensities of transport fuels in the EU in 2021 - Monitoring under the Fuel Quality Directive*²⁷. Radi se o najnovijem izvješću o emisijama stakleničkih plinova u životnom vijeku goriva i energije, koje je izdala i objavila EEA na stranicama EIONET PORTAL-a 24. listopada 2023. godine. Spomenuto izvješće ujedno je i izvor podataka u ovom poglavlju.

Izvješće daje sažetak informacija o količini i vrsti goriva kao i o intenzitetu emisija stakleničkih plinova u životnom vijeku goriva za cestovni promet i necestovne pokretne strojeve u Europskoj uniji (EU) sukladno izvješćima 27 država članica EU dostavljenima do 31. prosinca 2022. te izvješćima Sjeverne Irske, Islanda i Norveške na dobrovoljnoj bazi s obzirom da nisu članice EU.

Informacije koje dostavljaju države članice sastoje se od sljedećih aspekata:

1. informacije o fosilnim gorivima i drugim nebiogorivima, vrsta goriva ili energije, izvor i proces sirovina, količina isporučenog goriva, količina isporučene energije i intenzitet stakleničkih plinova (GHG);
2. informacije o biogorivima: vrsta biogoriva ili energije, održivost biogoriva, korištena sirovina, put proizvodnje biogoriva, isporučena količina biogoriva, isporučena količina energije, kategorija sirovine intenziteta stakleničkih plinova i neizravne promjene korištenja zemljišta (ILUC) i intenzitet emisija;
3. podaci o električnoj energiji koju potroše električna vozila i motocikli, na dobrovoljnoj osnovi: količina energije, uključujući i isključujući učinkovitost pogonskog sklopa i intenzitet stakleničkih plinova.

FQD je postavila dobavljačima goriva i energije za cilj smanjenje emisija stakleničkih plinova u životnom vijeku isporučenog goriva i energije za najmanje 6 % do 2020. u usporedbi s razinama iz referentne 2010. godine. Države članice također moraju analizirati udio biogoriva u ukupnoj količini goriva potrošenog u svrhe koje spadaju u područje primjene FQD. Kako bi se dosegao obvezni cilj od 6%, bilo je potrebno dodatno smanjenje od 0,5% u intenzitetu stakleničkih plinova svih isporučenih fosilnih goriva, biogoriva i električne energije. Napredak koji su postigli dobavljači goriva uvelike se razlikuje među državama članicama. Dobavljači goriva iz 13 zemalja premašili su cilj smanjenja od 6% u 2021. godini. Nizozemska i Slovačka postigle su cilj za 2020. prvi put u 2021., sa smanjenjem intenziteta emisija stakleničkih plinova

²⁷ <https://www.eionet.europa.eu/etcs/etc-cm/products/etc-cm-report-2022-02>

od 6,3% odnosno 6%. Najveća udaljenost do ispunjenja postavljenog cilja od 6% bila je prisutna kod 3 države članice, a iznosila je 3,7 % za Hrvatsku, 3,3% za Bugarsku i 0,7 % za Poljsku. Sukladno navedenom, 2 države članice s najmanjim smanjenjem intenziteta stakleničkih plinova u razdoblju 2010. – 2021. manjem od 3%, bile su Hrvatska sa smanjenjem od 2,3% i Bugarska sa smanjenjem od 2,7 %. Glavni razlog za to je nizak udio biogoriva u Hrvatskoj od 3,2%, što je najmanje u cijeloj EU i 4,6% u Bugarskoj.

U cestovnom prometu u 2021. godini za 27 država članica korišteno je 93,3 % fosilnih goriva i 6,7 % biogoriva. Potrošnjom fosilnih goriva u 2021. dominirali su dizel (56,4 %) i benzin (22,7 %), zatim plinsko ulje (12,7 %), biodizel (4,1 %), HVO²⁸ (1,3 %) i bioetanol (0,9 %). Potrošnjom energije biogoriva u 27 država članica EU-a dominira biodizel (metilni esteri masnih kiselina-FAME) s 4,1 %, a slijede hidrotretirano biljno ulje (HVO) s 1,3 % i bioetanol 0,9 %. Bio-ETBE²⁹ (etil-terc-butil-eter proizveden na temelju bioetanola) i bioplin čine 0,2 %. Sva ostala biogoriva koja se koriste u cestovnom prometu i necestovnim pokretnim strojevima u 2021. predstavljaju udio od 0,2 %.

Ukupna prijavljena opskrba gorivom iznosila je 11.592 petadžula (PJ)³⁰, od čega je 93,3% bilo iz fosilnih goriva, a 6,7% iz biogoriva (Tablica 3.). U 2021. nije zabilježeno niti jedno obnovljivo gorivo nebiološkog podrijetla.

Tablica 3. Ukupna opskrba cestovnog prometa gorivom u 2021. godini

Fosilna goriva	Količina (PJ)
Dizel	6.543
Benzin	2.629
Plinsko ulje	1.472
Ukapljeni naftni plin (UNP)	128
Komprimirani prirodni plin (CNG)	18
Ukapljeni prirodni plin (LNG)	19
Ostalo	1
Ukupno fosilnih goriva	10.810
Biogoriva	Količina (PJ)
Biodizel	475
Hidrotretirano biljno ulje (HVO)	150
Bioetanol	109
Bioplin	14
Bio-ETBE	13
Ostalo	20
Ukupno biogoriva	781

Izvor podataka: ETC CM Report 2023/03: Greenhouse gas intensities of transport fuels in the EU in 2021, Monitoring under the Fuel Quality Directive

²⁸ Hidrotretirano biljno ulje

²⁹ Komponenta koja se koristi u proizvodnji benzina (oktan booster), a sastavni dio koje je bioetanol.

³⁰ Petadžul (PJ) je jednako tisuću teradžula (TJ) ili milijun gigadžula (GJ) ili milijardu megadžula (MJ).

Kako bi se osigurala dosljednost, količine goriva prijavljene prema članku 7. stavku (a) uspoređuju se s onima koje su prijavljene prema članku 8. Direktive o kvaliteti goriva (FQD). Usporedba se provodi samo za benzin i dizel te fosilna i biogoriva, budući da se druga goriva ne prijavljuju prema članku 8.

Ukupne količine benzina i dizela prijavljene prema članku 8. već uključuju miješana biogoriva, tj. uglavnom bioetanol u benzinu i biodizel u dizelu. Kako bi se omogućila usporedba, sve količine bioetanola, bio-ETBE-a i drugih zamjena za benzin dodane su količinama benzina koje su države članice prijavile prema članku 7. stavku (a). Slično tome, sve količine biodizela, HVO-a i ostalih zamjena za dizel su dodane količinama dizela.

Tablica 4. prikazuje rezultate usporedbe ukupne količine fosilnih i biogoriva u milijunima litara za 27 država članica koje su dostavile izvješća prema članku 7. stavku (a) i članku 8. Direktive o kvaliteti goriva (FQD).

Tablica 4. Ukupne količine fosilnih goriva (članak 8.) i biogoriva (Članak 7. stavak (a) u milijunima litara po državama članicama

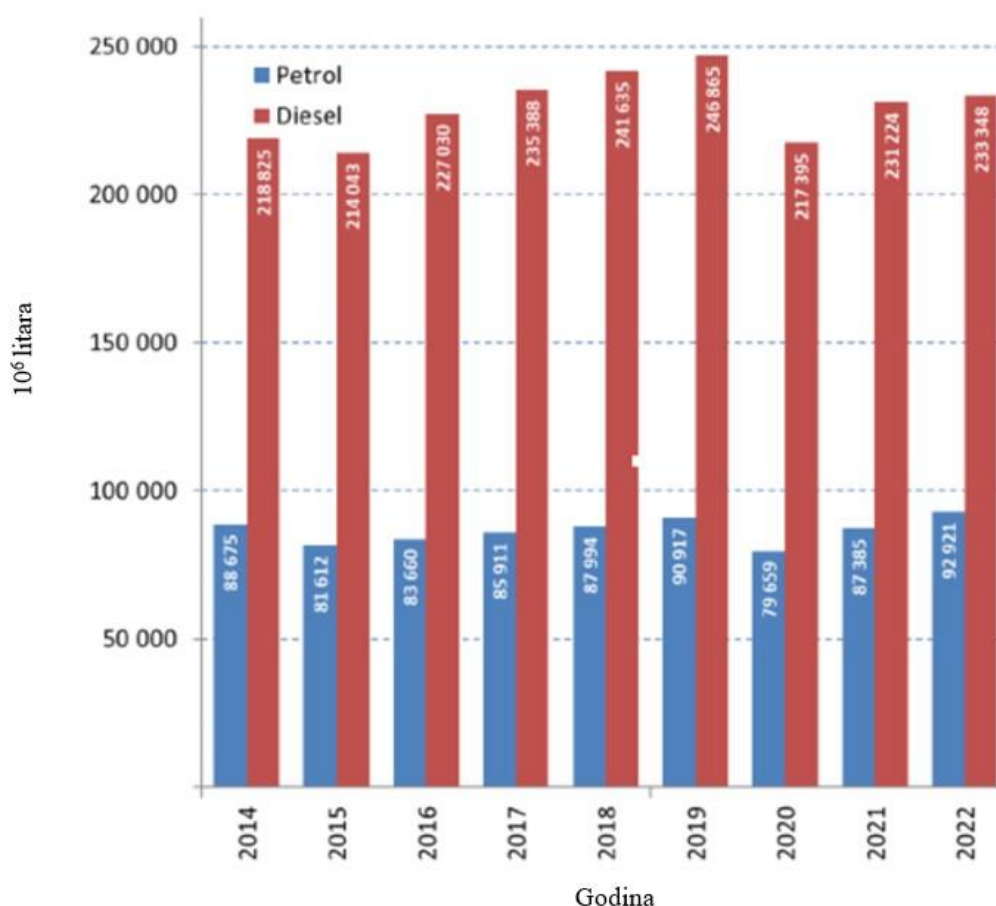
Member State	Petrol		Diesel		Difference (%)	
	Article 7a	Article 8	Article 7a	Article 8	Petrol	Diesel
Austria	1 911	1 923	7 763	7 800	-0.6%	-0.5%
Belgium	2 627	2 649	7 185	7 174	-0.8%	0.1%
Bulgaria	693	638	2 609	2 900	8.6%	-10.1%
Croatia	603	628	2 124	2 189	-4.0%	-3.0%
Cyprus	414	413	408	408	0.2%	-0.1%
Czechia	1 791	2 020	5 596	6 126	-11.3%	-8.7%
Denmark	1 734	1 728	3 189	3 169	0.3%	0.6%
Estonia	281	282	923	923	-0.20%	0.02%
Finland	1 777	1 753	2 875	2 893	1.4%	-0.6%
France	12 163	11 869	37 756	36 903	2.5%	2.3%
Germany	22 045	22 019	40 496	41 918	0.1%	-3.4%
Greece	2 722	2 715	3 078	3 187	0.3%	-3.4%
Hungary	1 971	1 974	777	4 619	-0.1%	-83.2%
Ireland	817	1 136	3 400	3 401	-28.1%	0.0%
Italy	9 202	9 277	1 987	29 204	-0.8%	-93.2%
Latvia	147	213	867	1 220	-30.9%	-28.9%
Lithuania	354	354	2 181	2 178	-0.1%	0.2%
Luxembourg	444	436	1 718	1 522	1.9%	12.9%
Malta	102	102	111	172	0.0%	-35.6%
Netherlands	5 277	5 305	6 619	5 738	-0.5%	15.4%
Poland	6 497	6 494	21 719	21 465	0.0%	1.2%
Portugal	1 196	1 092	4 925	4 244	9.5%	16.1%
Romania	1 969	1 488	6 878	5 628	32.4%	22.2%
Slovakia	722	722	2 340	2 340	0.0%	0.0%
Slovenia	469	476	1 791	2 084	-1.5%	-14.1%
Spain	6 749	6 972	25 227	25 816	-3.2%	-2.3%
Sweden	2 790	2 706	6 390	6 004	3.1%	6.4%
EU (27 Member States)	87 469	87 384	200 933	231 225	0.10%	-13.10%

Izvor podataka: ETC CM Report 2023/03: Greenhouse gas intensities of transport fuels in the EU in 2021, Monitoring under the Fuel Quality Directive

13.2. Pregled podataka iz izvješća EEA vezanog za praćenje kvalitete benzinskih i dizelskih goriva za 2022. godinu sukladno čl. 8. Direktive 98/70/EZ

Na temelju izvješća o benzinskim i dizelskim gorivima dostavljenih od strane država članica EU prema EU/EEA, a sukladno čl. 8. Direktive 98/70, EEA je u veljači 2024. godine izradila izvješće pod nazivom *Fuel quality monitoring in the EU in 2022 - Fuel quality monitoring under the Fuel Quality Directive*³¹. Radi se o najnovijem izvješću o benzinskim i dizelskim gorivima, koje je izdala i objavila EEA na stranicama EIONET PORTAL-a 16. travnja 2024. godine. Spomenuto izvješće ujedno je i izvor podataka u ovom poglavlju.

Prodajom goriva za cestovni promet u EU (EU-27) i dalje dominira dizel. U 2022. godini prodano je 71,5 % (233.348 milijuna litara) dizela i 28,5 % benzina (92.921 milijun litara). Prodaja benzina i dizela u 2022. narasla je za oko 6,3% za benzin, odnosno 0,9% za dizel u usporedbi s 2021. godinom (Slika 4.).



Slika 4. Količine benzina i dizela stavljene na tržište EU u razdoblju od 2014. - 2022. godine

Izvor: Fuel quality monitoring in the EU in 2021 - Fuel quality monitoring under the Fuel Quality Directive

³¹ <https://www.eionet.europa.eu/etcs/etc-cm/products/etc-cm-report-2023-01>

U razdoblju od 2014. - do 2022. godine za države članice EU prodaja dizela povećana je za 6,6%, a benzina za 4,8%. Dok je prodaja dizela narasla za 12,8 % između 2014. i 2019., a prodaja benzina za 2,5 % u istom razdoblju, došlo je do pada prodaje i dizela i benzina u 2020. za 11,9% dizela i 12,4% benzina u usporedbi s 2019. U 2022. godini zabilježen je porast u odnosu na 2020. kod dizela za 7,3% i kod benzina za 16,6%.

Potrošnja dizelskog goriva je dominantna i iznosi više od 60% ukupne prodaje goriva u većini država članica, osim Cipra, Grčke i Nizozemske kod kojih je neznatno veća prodaja benzina.

Deset država članica s najvećim količinama prodanog goriva čini 80% ukupne prodaje u EU, dok preostalih 17 država članica s najmanjom količinom čini 20% ukupne prodaje goriva u EU.

U 2022. godini gotovo 100% svih dizelskih i benzinskih goriva prodanih u EU sadržavalo je biogoriva, osim Latvije koja je prijavila dizel s udjelom od 0% biogoriva te Latvije, Malte i Slovačke koje su ukupno prijavile 311.000.000 litara benzina s udjelom od 0% biogoriva. Međutim, prijavljena količina benzina spomenutih država iznosila je 0,3% od ukupne prodaje benzina u EU.

Vezano za kvalitetu goriva, većina ključnih parametara goriva u uzorcima uzetim u 2022. bila je unutar granica tolerancije. Ukupno je prijavljeno 124 nesukladnosti za benzin i 125 za dizel uključujući Belgiju koja je prijavila 52 nesukladnosti za benzin i 74 nesukladnosti za dizel. Unatoč velikom broju nesukladnosti koje je prijavila Belgija, to predstavlja samo mali dio ukupnog broja uzoraka uzetih u Belgiji koji iznosi 7 333 uzorka.

26 država članica osim Belgije, prijavilo je manje od 10 nesukladnosti za benzin, od kojih je 9 prijavilo potpunu usklađenost (Hrvatska, Cipar, Irska, Litva, Malta, Nizozemska, Rumunjska, Slovenija i Švedska).

24 države članice osim Belgije, Francuske i Španjolske prijavile su manje od 10 nesuglasnosti za dizel, od kojih je 15 prijavilo potpunu usklađenost (Austrija, Hrvatska, Cipar, Češka, Danska, Finska, Grčka, Mađarska, Irska, Litva, Luksemburg, Nizozemska, Poljska, Portugal i Švedska).

Sve države članice opisale su radnje poduzete kada su identificirani nesukladni uzorci. To uključuje obavješćavanje nadležnih tijela, pokretanje istraga, izricanje kazni i novčanih kazni ili ponovno uzimanje uzoraka. U malom broju slučajeva nije poduzeta nikakva radnja ako je utvrđeno da su nesukladni parametri vrlo blizu granica tolerancije.

14. Zaključak

- Dobavljači vode evidenciju o količini svih tekućih naftnih goriva stavljenih na tržište RH. Predmetni podaci dostavljeni su u Bazu TNG Ministarstva do 31. ožujka tekuće godine za proteklu kalendarsku godinu. U bazu podataka „Kvaliteta goriva na benzinskim postajama i skladištima“ upisano je 87 dobavljača koji su vlasnici 918 benzinskih postaja i 12 skladišta.
- Od 87 dobavljača, 4 nisu dostavila podatke o količini goriva za 2023. godinu u Bazu TNG.
- U 2023. godini na tržište RH stavljeno je ukupno 2.515.562 tone tekućih naftnih goriva od čega: 552.334 tone benzina, 1.872.955 tona dizela, 20.300 tona plinskog ulja, 9.958 tona loživog ulja, 1.021 tona brodskog goriva i 58.994 tone brodskog plinskog ulja.
U odnosu na 2022. godinu u 2023. povećana je potrošnja benzina, dizela i brodskog plinskog ulja, a smanjena je potrošnja plinskog ulja za grijanje, lož ulja i brodskog dizelskog goriva. Ukupna količina goriva stavljenih na tržište u 2023. godini povećana je u odnosu na 2022. godinu, čime je nastavljen trend konstantnog porasta od 2019. godine.
- Od 46 dobavljača koji su imali obvezu na temelju Programa za praćenja kvalitete tekućih naftnih goriva za 2023. godinu osigurati uzorkovanje tekućih naftnih goriva koje stavljaju na tržište RH, 5 nije dostavilo rezultate analize goriva sa svojih benzinskih postaja, a 1 sa skladišta u Ministarstvo.
Svi analizirani uzorci tekućih naftnih goriva bili su unutar propisanih graničnih vrijednosti.
- Dobavljači vode evidenciju i o emisijama stakleničkih plinova u životnom vijeku isporučenog goriva i energije po energetske jedinici stavljenih na tržište RH. Svih 6 obveznika dostavilo je izvješće za 2023. godinu u Ministarstvo u propisanom roku i zadanom formatu.

15. Izvori podataka

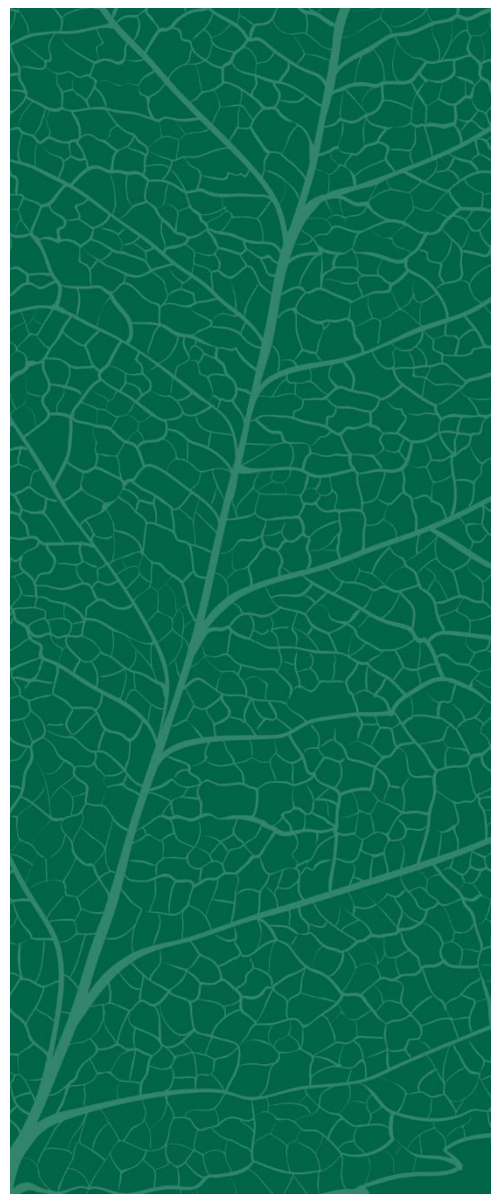
- Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije., Zavod za zaštitu okoliša i prirode
- Zakon o zaštiti zraka („Narodne novine“, br. 127/19, 57/22)
- Uredba o kvaliteti tekućih naftnih goriva („Narodne novine“, broj 131/21)
- Uredba o tehničkim standardima zaštite okoliša od emisija hlapivih organskih spojeva koje nastaju skladištenjem i distribucijom benzina („Narodne novine“, br. 44/16, 107/19)
- Uredba o tehničkim standardima zaštite okoliša za smanjenje emisija hlapivih organskih spojeva koje nastaju tijekom punjenja vozila benzinom na benzinskim postajama („Narodne novine“, br. 44/16, 107/19)
- Program praćenja kvalitete tekućih naftnih goriva za 2024. godinu
- Pravilnik o načinu praćenja i izvješćivanja te metodologiji izračuna emisija stakleničkih plinova u životnom vijeku isporučenih goriva i energije i načinu provođenja projekata smanjenja emisija nastalih istraživanjem i proizvodnjom nafte i plina („Narodne novine“, broj 131/21)
- Gouliarou, E., Mellios, G. (2023.) *Fuel quality monitoring in the EU in 2021 - Fuel quality monitoring under the Fuel Quality Directive*. URL: <https://www.eionet.europa.eu/etcs/etc-cm/products/etc-cm-report-2023-01> (pristup: 25.9.2023.)
- Platsakis, O., Vourliotakis, G. (2023.) *Greenhouse gas intensities of transport fuels in the EU in 2020 - Monitoring under the Fuel Quality Directive*. URL: <https://www.eionet.europa.eu/etcs/etc-cm/products/etc-cm-report-2022-02> (pristup: 10.10.2023.)

16. Popis tablica

Tablica 1. Količina goriva u tonama stavljena na tržište RH u izvještajnom razdoblju od 2019. – 2023.	8
Tablica 2. Mjesečne i ukupne godišnje količine tekućih naftnih goriva stavljenih na tržište RH u 2023. godini izraženih u tonama	20
Tablica 3. Ukupna opskrba cestovnog prometa gorivom u 2021. godini	24
Tablica 4. Ukupne količine fosilnih goriva (članak 8.) i biogoriva (Članak 7. stavak (a) u milijunima litara po državama članicama	25

17. Popis slika

Slika 1. Količina goriva u tonama stavljena na tržište RH u izvještajnom razdoblju od 2019.- 2023. godine.....	9
Slika 2. Količine tekućih naftnih goriva stavljenih na tržište RH u 2023. godini. izraženih u postotcima	18
Slika 3. Količine tekućih naftnih goriva stavljenih na tržište RH u 2023. godini izraženih u tonama	19
Slika 4. Količine benzina i dizela stavljene na tržište EU u razdoblju od 2014. - 2022. godine	26



REPUBLIKA HRVATSKA
Ministarstvo zaštite okoliša
i zelene tranzicije

Zavod za zaštitu okoliša i prirode

Radnička cesta 80, 10000 Zagreb
Tel. + 385 1 4886 840
<https://mzozt.gov.hr/>