



REPUBLIKA HRVATSKA
Ministarstvo gospodarstva
i održivog razvoja



Izvješće o tekućim naftnim gorivima za 2019. godinu

KLASA: 351-02/18-29/06

URBROJ: 517-20-1

Izvešće o tekućim naftnim gorivima za 2019. godinu

Autorica

Edita Rod Putar

Autor fotografije na naslovnici

Siniša Predavac

Zagreb, listopad 2020. godine

Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Zavod za zaštitu okoliša i prirode, Radnička
cesta 80/7, 10000 Zagreb, Hrvatska, mzoe.gov.hr

Sadržaj

1. UVOD	5
2. SAŽETAK.....	8
3. ZAKONODAVNI OKVIR	9
4. OBVEZE DOBAVLJAČA I MINISTARSTVA	12
4.1. Obveze dobavljača	12
4.1.1. Način uzorkovanja i učestalost uzorkovanja tekućih naftnih goriva na benzinskim postajama	13
4.1.2. Način uzorkovanja i broj uzimanja uzoraka tekućih naftnih goriva na skladištima dobavljača	13
4.2. Obveze Ministarstva	16
5. BAZA PODATAKA „KVALITETA GORIVA NA BENZINSKIM POSTAJAMA I SKLADIŠTIMA“	18
6. OPREMA ZA PRETAKANJE I SKLADIŠTENJE BENZINA NA BENZINSKIM POSTAJAMA I SKLADIŠTIMA	20
7. SUSTAV POVRATA BENZINSKIH PARA TIJEKOM PUNJENJA MOTORNIH VOZILA BENZINOM.....	20
8. DOSTAVA PODATAKA O TEKUĆIM NAFTNIM GORIVIMA	21
9. KOLIČINA GORIVA STAVLJENOG NA TRŽIŠTE RH U 2019. GODINI.....	22
10. DOSTAVA VERIFICIRANIH IZVJEŠĆA O EMISIJAMA STAKLENIČKIH PLINOVA U ŽIVOTNOM VIJEKU ISPORUČENOG GORIVA I ENERGIJE PO ENERGETSKOJ JEDINICI STAVLJENIH NA TRŽIŠTE RH	24
11. PREGLED KOLIČINE GORIVA STAVLJENOG NA TRŽIŠTE U RAZDOBLJU OD 2015.-2019. GODINE	25
12. KVALITETA GORIVA STAVLJENOG NA TRŽIŠTE RH U 2019. GODINI.....	26
13. IZVJEŠĆIVANJE PREMA EUROPSKOJ KOMISIJI/EUROPSKOJ AGENCIJI ZA OKOLIŠ	51
14. IZVJEŠĆIVANJE OD STRANE EUROPSKE KOMISIJE ZA OKOLIŠ	52
14.1.... Podaci iz izvješća Europske agencije za okoliš o kvaliteti i intenzitetu stakleničkih plinova nastalih od goriva za transport za 2017. godinu sukladno čl. 7. toč. (a) i čl. 8. Direktive 98/70/EZ	52
14.2.....Podaci iz izvješća Europske agencije za okoliš vezanog za praćenje kvalitete benzinskih i dizelskih goriva za 2018. godinu sukladno čl. 8. Direktive 98/70	61
15. ZAKLJUČAK	65
16. PRILOZI	66

1. UVOD

Izvješće o tekućim naftnim gorivima za 2019. godinu (u daljnjem tekstu: Izvješće) izrađeno je sukladno članku 32. stavku 1. Uredbe o kvaliteti tekućih naftnih goriva i načinu praćenja i izvješćivanja te metodologiji izračuna emisija stakleničkih plinova u životnom vijeku isporučenih goriva i energije (Narodne novine, br. 57/17), Uredbi o tehničkim standardima zaštite okoliša od emisija hlapivih organskih spojeva koje nastaju skladištenjem i distribucijom benzina (Narodne novine, br. 135/06) i Uredbi 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 i 107/19) te Programu praćenja kvalitete tekućih naftnih goriva za 2019. godinu (Narodne novine, br. 13/19). Program praćenja kvalitete tekućih naftnih goriva na godišnjoj razini izrađuje Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (u daljnjem tekstu: Ministarstvo; MINGOR) na temelju članka 26. stavka 3. Uredbe o kvaliteti tekućih naftnih goriva i načinu praćenja i izvješćivanja te metodologiji izračuna emisija stakleničkih plinova u životnom vijeku isporučenih goriva i energije (Narodne novine, br. 57/17).

Izvješće se temelji na podacima dostavljenim/unesenim u bazu podataka „Kvaliteta goriva na benzinskim postajama i skladištima“ (u daljnjem tekstu: TNG baza) koja je sastavni dio Informacijskog sustava zaštite zraka (u daljnjem tekstu: ISZZ) te je dostupna na mrežnim stranicama Ministarstva na poveznici <http://iszz.azo.hr/kago/>. ISZZ sastavni je dio informacijskog sustava zaštite okoliša koji se vodi prema Zakonu o zaštiti okoliša (Narodne novine, br. 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18) te čini dio Europske okolišne informacijske i promatračke mreže (EIONET-*European Environment Information and Observation Network*).

U Izvješću je prikazana količina tekućih naftnih goriva stavljena na tržište Republike Hrvatske (u daljnjem tekstu: RH) te kvaliteta uzorkovanih i analiziranih tekućih naftnih goriva na benzinskim postajama i skladištima.

Odredbe Uredbe o kvaliteti tekućih naftnih goriva i načinu praćenja i izvješćivanja te metodologiji izračuna emisija stakleničkih plinova u životnom vijeku isporučenih goriva i energije (Narodne novine, br. 57/17), 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.

Sastavnice **benzina** za koje su propisane granične vrijednosti:

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

Značajke **kvalitete benzina** za koje su propisane granične vrijednosti:

- 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).

Sastavnice **dizelskog goriva** za koje su propisane granične vrijednosti;

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

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

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

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

U razdoblju od 2008. do zaključno s 2010. godinom, dobavljači su izvješća o količini i kvaliteti goriva dostavljali na propisanim tiskanim obrascima, a od izvještajne 2011. godine koriste elektroničku programsku opremu Ministarstva koja sadrži formate i protokole (obrasce) iz Odluke 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 potvrdu o primitku podataka.

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

1. Kvaliteti benzina i dizelskog goriva (Report on the quality of petrol and diesel fuels 2018), sukladno Direktivi 98/70/EZ i njezinim izmjenama (Direktiva 2003/17/EK,

Direktiva 2009/30/EK, Direktiva 2011/63/EU, Direktiva 2014/77/EK, Direktiva vijeća (EU) 2015/652 i Direktiva (EU) 2015/1513)

Rok za dostavu izvješća o kvaliteti benzina i dizelskog goriva u EK/EEA je 31. kolovoza tekuće godine za proteklu kalendarsku godinu.

Izvješće za izvještajnu 2019. godinu dostavljeno je u EK/EEA putem Središnje baze podataka (CDR-*Central Data Repository*) na mrežnim stranicama Europske informacijske i promatračke mreže za okoliš (EIONET-*European Environment Information and Observation Network*, 7. kolovoza 2019. godine.

2. Kvaliteti loživih i plinskih ulja (*Report on the quality of heavy fuel oil, heating oil and gas oil 2018*), sukladno Direktivi (EU) 2016/802 Europskog parlamenta i Vijeća od 11. svibnja 2016. o smanjenju sadržaja sumpora u određenim tekućim gorivima (kodificirani tekst) (SL L 132, 21.5.2019.) kojom su ukinute Direktiva 1999/32/EZ, Direktiva 2005/33/EZ, Direktiva 2009/30/EZ i Direktiva 2012/33/EU

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

Izvješće za izvještajnu 2019. godinu o kvaliteti loživih i plinskih ulja dostavljeno je u EK/EEA 19. lipnja 2019. godine putem elektroničke pošte (u daljnjem tekstu: e-pošta).

3. Emisijama stakleničkih plinova u životnom vijeku goriva i energije (*Report on greenhouse gas emissions in the life of delivered fuels and energy 2018*), sukladno Direktivi (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.

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

Izvješće za izvještajnu 2019. godinu dostavljeno je u EK/EEA putem CDR-a na mrežne stranice EIONET-a 30. srpnja 2019. godine.

2. SAŽETAK

Izvješće o tekućim naftnim gorivima za 2019. godinu sadrži obrađene podatke o:

- kvaliteti i količini tekućih naftnih goriva stavljenih na domaće tržište u 2019. godini
- opremi za skladištenje i pretakanje benzina na benzinskim postajama i skladištima
- protoku goriva na benzinskim postajama
- broju ugrađenih sustava povrata benzinskih para tijekom punjenja motornih vozila benzinom
- broju ugrađenih automatskih sustava nadzora povrata benzinskih para.

U 2019. godini na tržište RH je stavljeno 502.085 tona benzina, 1.835.397 tona dizelskog goriva, 65.539 tona plinskog ulja za grijanje, 9.093 tona loživog ulja i 24 tone brodskog goriva što ukupno iznosi 2.412.138 tona tekućih naftnih goriva.

Nadalje, Izvješće daje pregled dostavljenih podataka od strane dobavljača o:

- količini goriva za razdoblje od 2015. do 2019. godine
- broju verificiranih izvješća o emisijama stakleničkih plinova u životnom vijeku isporučenog goriva i energije po energetskej jedinici stavljenih na tržište RH.

Obveznici dostave podataka o emisijama stakleničkih plinova u životnom vijeku goriva i energije su dobavljači u trenutku uvoza, unosa i proizvodnje goriva i energije.

U 2019. godini svih je osam obveznika dostavilo verificirano izvješće o emisijama stakleničkih plinova u životnom vijeku isporučenog goriva i energije po energetskej jedinici stavljenih na tržište RH.

U 2019. godini u bazu podataka „Kvaliteta goriva na benzinskim postajama i skladištima“ upisana su 82 dobavljača koji su vlasnici 855 benzinskih postaja i 11 skladišta naftnih goriva.

U 2019. godini od 82 dobavljača obveznika dostave podataka o količini tekućih naftnih goriva sukladno Uredbi o kvaliteti tekućih naftnih goriva i načinu praćenja i izvješćivanja te metodologiji izračuna emisija stakleničkih plinova u životnom vijeku isporučenih goriva i energije (Narodne novine, br. 57/17), 2 nisu dostavila podatke u TNG bazu (Prilog 2¹). Što se tiče dostave podataka o kvaliteti tekućih naftnih goriva sukladno Programu praćenja kvalitete tekućih naftnih goriva za 2019. godinu (Narodne novine, br. 13/19), od 46 dobavljača obveznika dostave podataka 3 nisu dostavila podatke za dizel dok su podaci za benzin i plinsko ulje za grijanje u potpunosti dostavljeni (Prilog 2). Vezano uz protok goriva na benzinskim postajama i skladištima, u 2019. godini od ukupno 855 postaja uvedenih u bazu, za 3 postaje nisu do izrade ovog izvješća dostavljeni podaci (Prilog 3.).

¹ Napomena: brojevi priloga, grafova i tablica su poveznice i referiraju se na priloge, grafove i tablice u dokumentu

3. ZAKONODAVNI OKVIR

Izvješće je izrađeno sukladno članku 32., stavku 1. Uredbe o kvaliteti tekućih naftnih goriva i načinu praćenja i izvješćivanja te metodologiji izračuna emisija stakleničkih plinova u životnom vijeku isporučenih goriva i energije (Narodne novine, br. 57/17). Izvješće također sadrži i obradu dostavljenih podataka prema Uredbi o tehničkim standardima zaštite okoliša od emisija hlapivih organskih spojeva koje nastaju skladištenjem i distribucijom benzina (Narodne novine, br. 135/06) i Uredbi 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 i 107/19). Navedeno Izvješće sadrži obrađene podatke koji su dostavljeni/upisani u TNG bazu koja je dostupna javnosti namrežnim stranicama Ministarstva na poveznici: <http://iszz.azo.hr/kago/>

Uredbom o kvaliteti tekućih naftnih goriva i načinu praćenja i izvješćivanja te metodologiji izračuna emisija stakleničkih plinova u životnom vijeku isporučenih goriva i energije (Narodne novine, br. 57/17), propisane su granične vrijednosti sastavnica i značajki kvalitete tekućih naftnih goriva, način utvrđivanja i praćenja kvalitete tekućih naftnih goriva i usklađivanja s najnovijim tehničkim standardima i normama, način dokazivanja sukladnosti, uvjeti za rad laboratorija za uzorkovanje i laboratorijsku analizu kvalitete tekućih naftnih goriva, označivanje proizvoda te način i rok dostave izvješća o kvaliteti i količini tekućih naftnih goriva Ministarstvu.

Uredbom o tehničkim standardima zaštite okoliša od emisija hlapivih organskih spojeva koje nastaju skladištenjem i distribucijom benzina (Narodne novine, br. 135/06) propisani su tehnički standardi zaštite okoliša za uređaje za skladištenje i pretakanje benzina na skladištima i benzinskim postajama te pokretne spremnike koji se koriste za prijevoz benzina od jednog skladišta do drugog ili od skladišta do benzinske postaje te rokovi za njihovo postizanje. Tehničkim standardima zaštite okoliša osigurava se smanjivanje onečišćivanja zraka od emisija hlapivih organskih spojeva te postižu ciljne vrijednosti ukupnoga godišnjeg gubitka benzina na skladištima, benzinskim postajama i pokretnim spremnicima.

Uredbom 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 i 107/19) propisani su tehnički standardi zaštite okoliša čime se osigurava smanjivanje onečišćivanja zraka od emisija hlapivih organskih spojeva koje nastaju tijekom punjenja motornih vozila benzinom na benzinskim postajama te način i rok dostave izvješća o količini tekućih naftnih goriva Ministarstvu.

Prema Programu praćenja kvalitete tekućih naftnih goriva koji na godišnjoj razini izrađuje Ministarstvo na temelju članka 26. stavka 3. Uredbe o kvaliteti tekućih naftnih goriva i načinu praćenja i izvješćivanja te metodologiji izračuna emisija stakleničkih plinova u životnom vijeku isporučenih goriva i energije (Narodne novine, br. 57/17), dobavljači su obvezni dati propisane vrste goriva na analizu akreditiranim laboratorijima te se na temelju tih analiza procjenjuje kvaliteta goriva ma području RH.

Uredbom o kvaliteti tekućih naftnih goriva (Narodne novine, br. 57/17) u pravni poredak Republike Hrvatske prenesene su sljedeće direktive Europske unije:

1. 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.) (u daljnjem tekstu: Direktiva 98/70/EZ ili Direktiva o kvaliteti goriva), kako je posljednji put izmjenjena direktivama u nastavku
2. Direktiva Komisije 2000/71/EZ od 7. studenoga 2000. o prilagođavanju metoda mjerenja propisanih u prilogima I., II., III. i IV. Direktivi 98/70/EZ Europskog parlamenta i Vijeća tehničkom napretku u skladu s člankom 10. te Direktive (Tekst značajan za EGP) (SL L 287, 14. 11. 2000.)
3. Direktiva 2003/17/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 3. ožujka 2003. o izmjeni Direktive 98/70/EZ o kakvoći benzina i dizelskog goriva (Tekst značajan za EGP) (SL L 76, 22. 3. 2003.)
4. Direktiva 2009/30/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 23. travnja 2009. o izmjeni Direktive 98/70/EZ u pogledu specifikacije benzina, dizelskog goriva i plinskog ulja i uvođenju mehanizma praćenja i smanjivanja emisija stakleničkih plinova, o izmjeni Direktive Vijeća 1999/32/EZ u pogledu specifikacije goriva koje se koristi na plovilima na unutarnjim plovnim putovima i stavljanju izvan snage Direktive 93/12/EEZ (Tekst značajan za EGP) (SL L 140, 5. 6. 2009.)
5. Direktiva Komisije 2011/63/EU od 1. lipnja 2011. o izmjeni, s ciljem njezine prilagodbe tehničkom napretku, Direktive 98/70/EZ Europskog parlamenta i Vijeća o kakvoći benzina i dizelskih goriva (SL L 147, 2. 6. 2011.)
6. Direktiva Komisije 2014/77/EU od 10. lipnja 2014. o izmjeni priloga I. i II. Direktivi 98/70/EZ Europskog parlamenta i Vijeća o kakvoći benzinskih i dizelskih goriva (Tekst značajan za EGP) (SL L 170, 11. 6. 2014.)
7. 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.) (u daljnjem tekstu: Direktiva 2015/652)
8. Direktiva (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.)
9. 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.)

Ovom se Uredbom osiguravaju pretpostavke za provedbu sljedećih akata EU:

1. 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)
2. Provedbene odluke Komisije (EU) 2015/253 od 16. veljače 2015. o utvrđivanju pravila uzorkovanja i izvješćivanja u skladu s Direktivom Vijeća 1999/32/EZ za sadržaj

sumpora u brodskim gorivima (SL L 41, 17. 2. 2015.) (u daljnjem tekstu: Provedbena odluka 2015/253).

Nadležno tijelo za provedbu Odluke 2002/159/EZ je Ministarstvo, a Nadležno tijelo za provedbu Provedbene Odluke 2015/253 je Inspekcija sigurnosti plovidbe ministarstva nadležnog za pomorstvo.

Uredbom 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 i 107/19) u pravni poredak Republike Hrvatske prenesene su sljedeće direktive Europske unije:

1. Direktiva 2009/126/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 21. listopada 2009. o fazi II. rekuperacije benzinskih para tijekom punjenja motornih vozila gorivom na benzinskim postajama (SL L 285, 31. 10. 2009.)
2. 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 (SL L 304, 23. 10. 2014.).

Odredbe ove Uredbe ne primjenjuju se na benzinske postaje koje se isključivo koriste u procesu proizvodnje i isporuke novih motornih vozila.

4. OBVEZE DOBAVLJAČA I MINISTARSTVA

4.1. Obveze dobavljača

Sukladno Uredbi o kvaliteti tekućih naftnih goriva i načinu praćenja i izvješćivanja te metodologiji izračuna emisija stakleničkih plinova u životnom vijeku isporučenih goriva i energije (Narodne novine, br. 57/17), dobavljači vode evidenciju o količini za svaku vrstu tekućeg naftnog goriva stavljenog na tržište RH ili korištenog za vlastite potrebe. Navedene podatke dužni su dostaviti Ministarstvu do 31. ožujka tekuće godine za proteklu kalendarsku godinu u elektroničkom obliku koristeći TNG-2 obrazac (Evidencija o količini tekućih naftnih goriva stavljenih u promet na domaće tržište ili korištenih za vlastite potrebe), koji Ministarstvo objavljuje na svojem mrežnim stranicama.

Nadalje, dobavljač je dužan osigurati praćenje kvalitete tekućih naftnih goriva koje je stavio na tržište RH ili koje koristi za vlastite potrebe sukladno Programu praćenja kvalitete tekućih naftnih goriva koji na godišnjoj razini izrađuje i donosi Ministarstvo sukladno važećem europskom standardu, a on sadrži:

1. način uzorkovanja tekućih naftnih goriva posebno za benzinske postaje i skladišta
2. broj i učestalost uzimanja uzoraka tekućih naftnih goriva
3. lokacije uzorkovanja, ovisno o količini tekućih naftnih goriva koje je dobavljač stavio na tržište RH ili koje koristi za vlastite potrebe
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 Uredbi o kvaliteti tekućih naftnih goriva i načinu praćenja i izvješćivanja te metodologiji izračuna emisija stakleničkih plinova u životnom vijeku isporučenih goriva i energije (Narodne novine, br. 57/17), dobavljači su također i 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. 600/2012 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. 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 plovnim putovima kada ne plove morem), traktora za poljoprivredu i šumarstvo, rekreacijskih plovila kada ne plove morem i električnu energiju za uporabu u cestovnim vozilima.

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 obzirom na njihov udio prodaje pojedinog goriva na tržištu u protekloj godini, ali najmanje jedan uzorak u sezoni po pojedinom dobavljaču.

U Programu praćenja kvalitete tekućih naftnih goriva za 2019. godinu navodi se: „U slučaju da dobavljač ne stavlja ili ne planira stavljati na tržište pojedinu vrstu tekućeg naftnog goriva za koje mu je propisano uzorkovanje na benzinskim postajama u tekućoj godini, kao i u slučaju davanja na korištenje drugom dobavljaču – korisniku benzinske postaje, isti je dužan o tome obavijestiti Ministarstvo bez odlaganja, a najkasnije do 30 dana od dana donošenja odluke o nestavljanju na tržište“.

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

Uzorkovanje na skladištima obavlja se prema normi HRN EN ISO 3170. Dodatno, 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 l. Posude za uzorkovanje, postupci rukovanja s njima, rukovanje s uzorcima i skladištenje moraju u cijelosti biti prema normi HRN EN ISO 3170.

U Programu praćenja kvalitete tekućih naftnih goriva za 2019. godinu navodi se: „U slučaju da dobavljač ne stavlja ili ne planira stavljati na tržište i/ili koristiti za vlastite potrebe pojedinu vrstu tekućeg naftnog goriva na određenom skladištu za koje mu je propisano uzorkovanje u tekućoj godini, isti je dužan u jednakom propisanom broju uzorkovati pojedinu vrstu tekućeg naftnog goriva na skladištu s kojega ga stavlja ili planira stavljati na tržište i/ili koristiti za vlastite potrebe.

U slučaju da dobavljač ne stavlja ili ne planira stavljati na tržište i/ili koristiti za vlastite potrebe pojedinu vrstu tekućeg naftnog goriva ni na jednom skladištu u Republici Hrvatskoj, isti je dužan u jednakom propisanom broju uzorkovati pojedinu vrstu tekućeg naftnog goriva na benzinskim postajama na kojima ih stavlja ili planira stavljati na tržište“.

U slučaju da dobavljač ne koristi i ne planira koristiti za vlastite potrebe pojedinu vrstu tekućeg naftnog goriva za koje mu je propisano uzorkovanje na skladištima u tekućoj godini, kao i u slučaju davanja na korištenje drugom dobavljaču – korisniku skladišta, isti je dužan o tome obavijestiti Ministarstvo bez odlaganja, a najkasnije do 30 dana od dana donošenja odluke o nestavljanju na tržište.

Prema Programu za 2019. godinu, dobavljač je dužan izvješće o obavljenim ispitivanjima tekućih naftnih goriva dostaviti Ministarstvu do 31. ožujka tekuće godine za proteklu kalendarsku godinu, koristeći formate i protokole (obrasce) iz Odluke 2002/159/EZ, odnosno:

1. Obasce 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 ili korištenih za vlastite potrebe)
 - 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 ili korištenih za vlastite potrebe)
 - 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 ili korištenih za vlastite potrebe)
2. 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)
3. Obasce 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 do 3,5 % m/m 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 (Narodne novine, br. 135/06) dobavljači su dužni na KTB1 obrascu (Podaci o uređajima za skladištenje na skladištima i benzinskim postajama na kojima se skladišti i pretače 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 (Narodne novine, br. 44/16 i 107/19) dobavljači su dužni na BP1 (Podaci o benzinskim postajama za opskrbu motornih vozila gorivom) obrascu 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 mrežnim stranicama na poveznici: <http://iszz.azo.hr/kago/index.htm>

4.2. Obveze Ministarstva

Jedna od obveza Ministarstva je izrada Programa praćenja kvalitete tekućih naftnih goriva na godišnjoj razini sukladno članku 26. stavku 3. Uredbe o kvaliteti tekućih naftnih goriva i načinu praćenja i izvješćivanja te metodologiji izračuna emisija stakleničkih plinova u životnom vijeku isporučenih goriva i energije (Narodne novine, br. 57/17). Dobavljači su prema Programu obvezni dati propisane vrste goriva na analizu akreditiranim laboratorijima te se na temelju tih analiza procjenjuje kvaliteta goriva na području RH.

Za dostavu podataka o kvaliteti i količini tekućih naftnih goriva Ministarstvo je razvilo bazu podataka „Kvaliteta goriva na benzinskim postajama i skladištima“. Za dostavu podataka koristi se mrežna aplikacija putem koje dobavljači unose podatke te dobivaju od Ministarstva potvrdu o primitku podataka automatskom porukom putem e-pošte.

Na temelju prikupljenih podataka o gorivima Ministarstvo izrađuje godišnja izvješća o tekućim naftnim gorivima stavljenim na tržište Republike Hrvatske koja se nalaze objavljena na mrežnim stranicama Ministarstva na poveznici:

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

Rok za izradu nacionalnog izvješća je 30. listopada, a propisan je Uredbom o kvaliteti tekućih naftnih goriva i načinu praćenja i izvješćivanja te metodologiji izračuna emisija stakleničkih plinova u životnom vijeku isporučenih goriva i energije (Narodne novine, br. 57/17) .

Sukladno Uredbi o kvaliteti tekućih naftnih goriva i načinu praćenja i izvješćivanja te metodologiji izračuna emisija stakleničkih plinova u životnom vijeku isporučenih goriva i energije (Narodne novine, br. 57/17) i sukladno Direktivi (EU) 2016/802 (kodificirani tekst), Ministarstvo izrađuje izvješće o plinskim i loživim uljima za koje dobiva iz EK predložak za dostavljanje podataka. Spomenuto izvješće dostavlja se putem e-pošte u EK/EEA do 30. lipnja tekuće godine za proteklu kalendarsku godinu.

Sukladno Uredbi o kvaliteti tekućih naftnih goriva i načinu praćenja i izvješćivanja te metodologiji izračuna emisija stakleničkih plinova u životnom vijeku isporučenih goriva i energije (Narodne novine, br. 57/17) i Direktivi 98/70/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 13. listopada 1998. o kvaliteti benzinskih i dizelskih goriva te njezinim izmjenama, Ministarstvo izrađuje izvješće o benzinu i dizelskom gorivu na predlošku u excel formatu za izvješćivanje vezanom za čl. 8. st. 1. spomenute Direktive, koji sve države članice dobivaju e-poštom svake godine radi unošenja svih bitnih pojedinosti kako bi se u cijeloj Europi analizirali i usporedili rezultati praćenja kvalitete goriva provedenog u državama članicama. Predložak vezan za članak 8. stavak 1. Direktive 98/70/EZ može se naći i na poveznici <http://cdr.eionet.europa.eu/help/fqd>. Izvješće se dostavlja putem CDR-a do 31. kolovoza tekuće godine za proteklu kalendarsku godinu na mrežne stranice EIONET-a te se nalazi na poveznici <http://rod.eionet.europa.eu/obligations/158/deliveries>. Hrvatska je dostavila prvi put u EK/EEA izvješće o benzinskim i dizelskim gorivima s podacima za 2013. godinu, odnosno godinu pristupanja EK. Izvješće za 2018. godinu trebalo je po prvi puta biti prebačeno iz excel

formata u xml format te oba formata dostaviti na mrežne stranice EIONET-a kako je vidljivo na poveznici http://cdr.eionet.europa.eu/hr/eu/fqd/art8_1/envxuresw, a isto tako i za izvješće za 2019. godinu.

Sukladno Uredbi o kvaliteti tekućih naftnih goriva i načinu praćenja i izvješćivanja te metodologiji izračuna emisija stakleničkih plinova u životnom vijeku isporučenih goriva i energije (Narodne novine, br. 57/17) i Direktivi 2015/652, Ministarstvo izrađuje izvješće o emisijama stakleničkih plinova u životnom vijeku goriva i energije na temelju podataka dostavljenih od dobavljača na predlošku vezanom za čl. 7. toč. (a), u koji sve države članice na godišnjoj razini unose sve bitne pojedinosti kako bi se u cijeloj Europi analizirali i usporedili rezultati praćenja kvalitete goriva provedenog u državama članicama. Predložak za spomenuti članak može se naći i na poveznici <http://cdr.eionet.europa.eu/help/fqd>. Izvješće se dostavlja putem CDR-a do 31. kolovoza tekuće godine za proteklu kalendarsku godinu na mrežne stranice EIONET-a, a nalazi se na poveznici: <http://rod.eionet.europa.eu/obligations/757/deliveries>.

Hrvatska je prvo takvo izvješće izradila i dostavila na EIONET s podacima za 2017. godinu.

5. BAZA PODATAKA „KVALITETA GORIVA NA BENZINSKIM POSTAJAMA I SKLADIŠTIMA“

Sukladno članku 119. Zakona o zaštiti zraka (Narodne novine, br. 130/11 i 47/14) Ministarstvo je nadležno za uspostavu Informacijskog sustava zaštite zraka (u daljnjem tekstu: ISZZ) koji između ostalog sadrži i bazu podataka „Kvaliteta goriva na benzinskim postajama i skladištima“.

ISZZ je sastavni dio Informacijskog sustava zaštite okoliša (u daljnjem tekstu ISZO) uspostavljenog sukladno članku 38. Zakona o zaštiti okoliša (Narodne novine, br. 80/13 i 78/15) i Uredbi o Informacijskom sustavu zaštite okoliša (Narodne novine, br. 68/08), a koji čini dio Europske informacijske i promatračke mreže za okoliš (EIONET), s obzirom da je EIONET partnerska mreža EEA i njezinih članica među kojima je i Hrvatska.

Baza podataka „Kvaliteta goriva na benzinskim postajama i skladištima“ javno je dostupna i nalazi se na poveznici <http://iszz.azo.hr/kago/>.

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

1. TNG, KTB1 i BP1 obrasce
2. Podatke o količini tekućih naftnih goriva stavljenih u promet na domaće tržište, po vrsti goriva, pojedinačnom subjektu i ukupno
3. Podatke o vlasnicima skladišta i/ili benzinske postaje
4. Osnovne podatke o benzinskim postajama i skladištima te podatke o tehničkim standardima zaštite okoliša od emisija hlapivih organskih spojeva koji nastaju skladištenjem i distribucijom benzina
5. Izvještaje o obavljenim ispitivanjima značajki kvalitete tekućih naftnih goriva
6. Podatke o prisutnosti ugrađenog sustava za povrat benzinskih para
7. Podatke o ispitivanju učinkovitosti sustava povrata benzinskih para.

Dobavljači dostavljaju, odnosno unose podatke u TNG bazu putem dodijeljenog korisničkog računa. Nakon dostave/unosa podataka, Ministarstvo pregledava njihovu točnost te izdaje dobavljaču potvrdu o primitku podataka putem e-pošte, odnosno automatske poruke. Ako su podaci točni u poruci je naznačeno da je obrazac prihvaćen, a ako nisu, u poruci piše da je obrazac odbijen s napomenom iz kojeg razloga je odbijen što znači da ga dobavljač mora ispraviti.

Baza podataka „Kvaliteta goriva na benzinskim postajama i skladištima“ ima različite razine dostupnosti, odnosno različita prava pristupa i/ili unosa podataka za korisnike. Korisnici predmetne baze su obveznici dostave podataka (dobavljači), koji bazi pristupaju s korisničkim računom otvorenim od strane Ministarstva i imaju mogućnost dostave/unosa podataka putem mrežne aplikacije. MINGOR i inspekcija zaštite okoliša kao sastavni dio Državnog inspektorata putem otvorenog korisničkog računa imaju mogućnost pregleda podataka unesenih od strane

dobavljača, dok ostala ministarstva i inspekcije RH, razne javne institucije, nevladine udruge i zainteresirana javnost imaju mogućnost uvida u:

1. Podatke o pojedinim pravnim subjektima/obrtima (dobavljačima)
2. Podatke o ukupnoj količini svih vrsta tekućih naftnih goriva stavljenih u promet na domaće tržište po godinama
3. Kvalitetu goriva po pojedinom pravnom subjektu/obrtu po godinama i statistička izvješća kvalitete goriva po godinama za sve vrste tekućih naftnih goriva
4. Opremu za skladištenje i pretakanje benzina na benzinskoj postaji/skladištu sukladno Uredbi o tehničkim standardima zaštite okoliša od emisija hlapivih organskih spojeva koje nastaju skladištenjem i distribucijom benzina (Narodne novine, br. 135/06)
5. Podatke je li ugrađen sustav povrata benzinskih para tijekom punjenja motornih vozila benzinom sukladno Uredbi 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 i 107/19)
6. Podatke je li ugrađen automatski sustav nadzora (članak 6. Uredbe 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 i 107/19)
7. Rezultat provođenja ispitivanja učinkovitosti sustava povrata benzinskih para sukladno Uredbi 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 i 107/19).

6. OPREMA ZA PRETAKANJE I SKLADIŠTENJE BENZINA NA BENZINSKIM POSTAJAMA I SKLADIŠTIMA

Sukladno Uredbi o tehničkim standardima zaštite okoliša od emisija hlapivih organskih spojeva koje nastaju skladištenjem i distribucijom benzina (Narodne novine, br. 135/06) i Direktivi 94/63/EZ 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), koja obuhvaća rafinerije i isporuku benzina do benzinskih postaja dobavljači su dužni posjedovati opremu za skladištenje i pretakanje benzina koja mora biti izgrađena i s njom se mora rukovati u skladu s odredbama ove Uredbe.

Prema podacima dostavljenim u Ministarstvo, od 855 benzinskih postaja 847 posjeduje opremu za skladištenje i pretakanje benzina što iznosi 99%.

7. SUSTAV POVRATA BENZINSKIH PARA TIJEKOM PUNJENJA MOTORNIH VOZILA BENZINOM

Sukladno Uredbi 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 i 107/19) i Direktivi 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 (u daljnjem tekstu: Direktiva VOC-II) 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 2019. godine.

Od 855 benzinskih postaja, 556 posjeduje ugrađen sustav povrata benzinskih para što iznosi 65%, a 207 postaja ima i automatski sustav nadzora što iznosi 24%.

8. DOSTAVA PODATAKA O TEKUĆIM NAFTNIM GORIVIMA

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

Podatke o ukupnoj količini goriva stavljenoj na tržište RH dužni su dostaviti 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.

Podatke o kvaliteti tekućih naftnih goriva nisu bili dužni dostaviti svi dobavljači sa svojih benzinskih postaja i skladišta, već samo oni koji su se u 2019. godini nalazili u Programu za 2019. godinu. Rok za dostavu spomenutih podataka bio je do 31. ožujka 2019. godine.

Program za 2019. godinu propisuje broj uzorkovanja tekućih naftnih goriva na benzinskim postajama i skladištima po dobavljačima na njihovim lokacijama.

Od 82 dobavljača koji su obveznici dostave podataka o količini goriva stavljenog na tržište RH, a uvedeni su u bazu podataka „Kvaliteta goriva na benzinskim postajama i skladištima“, u 2019. godini do izrade ovog izvješća 81 dobavljač je dostavio podatke, a 1 nije (Prilog 2.) što znači da je dostavljeno 98% podataka o ukupnoj količini goriva stavljenoj na tržište RH.

Od ukupno 855 postaja uvedenih u bazu, na tri postaje nisu do izrade ovog izvješća dostavljeni podaci o protoku goriva u 2019. godini (Prilog 3).

Od 47 dobavljača koji su na temelju Programa praćenja kvalitete tekućih naftnih goriva za 2019. godinu (Narodne novine, br. 13/19) bili dužni na svojim benzinskim postajama provesti uzorkovanje i analizu goriva te rezultate analize dostaviti u Ministarstvo, 44 dobavljača je u potpunosti ispunilo obvezu, a 3 dobavljača nisu do izrade ovog izvješća dostavili rezultate analiza (Prilog 4.), odnosno:

- sva 24 obvezna dobavljača dostavila su podatke u TNG-3-1 obrazac za benzin s istraživačkim oktanskim brojem 95
- sva 4 obvezna dobavljača dostavila su podatke u TNG-3-3 obrazac za benzin s istraživačkim oktanskim brojem 100
- 28 od 31 dobavljača dostavilo je podatke u TNG-4 obrazac za dizelsko gorivo
- svih 19 obveznih dobavljača je dostavilo podatke u TNG-5-2 obrazac za plinsko ulje za grijanje ili LUEL (loživo ulje ekstra lako)

Od ukupno 11 skladišta koja koristi 5 dobavljača, svi su sukladno Programu za 2019. godinu izvršili uzorkovanje 42 uzorka benzina, 50 uzoraka dizela, 30 uzoraka plinskog ulja za grijanje, 5 uzoraka loživog ulja i 7 uzoraka brodskog goriva te dostavilo podatke u Ministarstvo.

9. KOLIČINA GORIVA STAVLJENOG NA TRŽIŠTE RH U 2019. GODINI

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

Pet najvećih dobavljača u RH koji stavljaju na tržište goriva su CRODUX DERIVATI DVA d.o.o., INA-INDUSTRIJA NAFTE d.d., LUKOIL CROATIA d.o.o., PETROL d.o.o. i TIFON d.o.o. sa zajedničkim udjelom goriva kojim pokrivaju 85% tržišta.

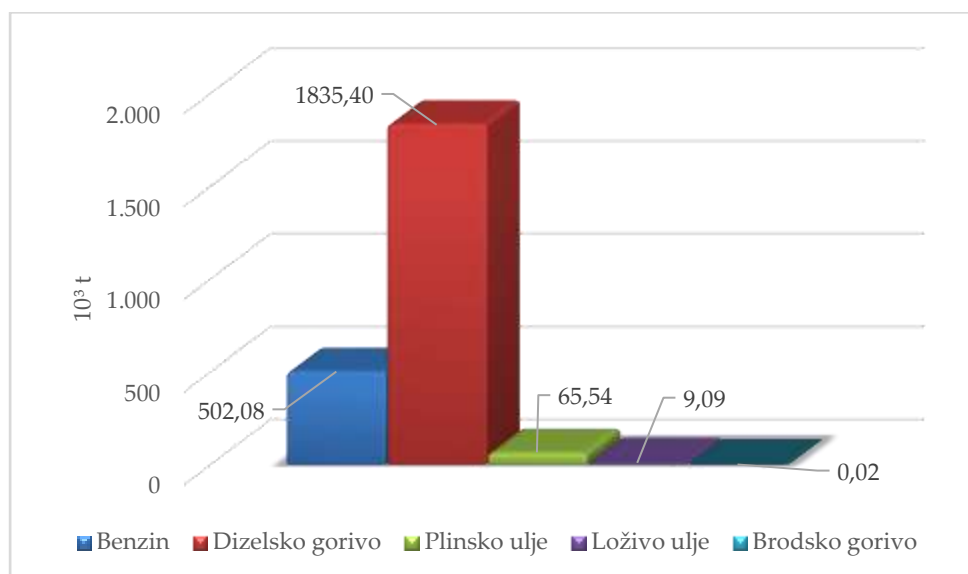
U 2019. godini na tržište RH je stavljeno 502.085 tona benzina, 1.835.397 tona dizelskog goriva, 65.539 tona plinskog ulja za grijanje, 9.093 tona loživog ulja i 24 tona brodskog goriva što ukupno iznosi 2.412.138 tona tekućih naftnih goriva., što ukupno iznosi 2.340.711 tona tekućih naftnih goriva stavljenih u promet na područje RH.

Potrošnja benzina i dizelskog goriva očekivano je značajnije narasla tijekom ljetnih mjeseci dok je potrošnja plinskog ulja za grijanje i loživog ulja bila očekivano povećana u zimskim mjesecima.

Prilog 5. prikazuje mjesečne i ukupne godišnje količine pojedinog tekućeg naftnog goriva stavljenog na tržište RH u 2019. godini izražene u tonama.

Graf 1. Ukupne količine tekućih naftnih goriva prema vrsti goriva stavljene na tržište RH u 2019. godini izražene u tonama. u nastavku prikazuje ukupne količine tekućih naftnih goriva prema vrsti goriva stavljene na tržište RH u 2019. godini.

Graf 1. Ukupne količine tekućih naftnih goriva prema vrsti goriva stavljene na tržište RH u 2019. godini izražene u tonama



Izvor: Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Zavod za zaštitu okoliša i prirode

10. DOSTAVA VERIFICIRANIH IZVJEŠĆA O EMISIJAMA STAKLENIČKIH PLINOVA U ŽIVOTNOM VIJEKU ISPORUČENOG GORIVA I ENERGIJE PO ENERGETSKOJ 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 energetske 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 Uredbom 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.

U 2019. godini je svih 8 obveznika dostavilo podatke u propisanom Excel obrascu i verificirano izvješće.

11. PREGLED KOLIČINE GORIVA STAVLJENOG NA TRŽIŠTE U RAZDOBLJU OD 2015.-2019. GODINE

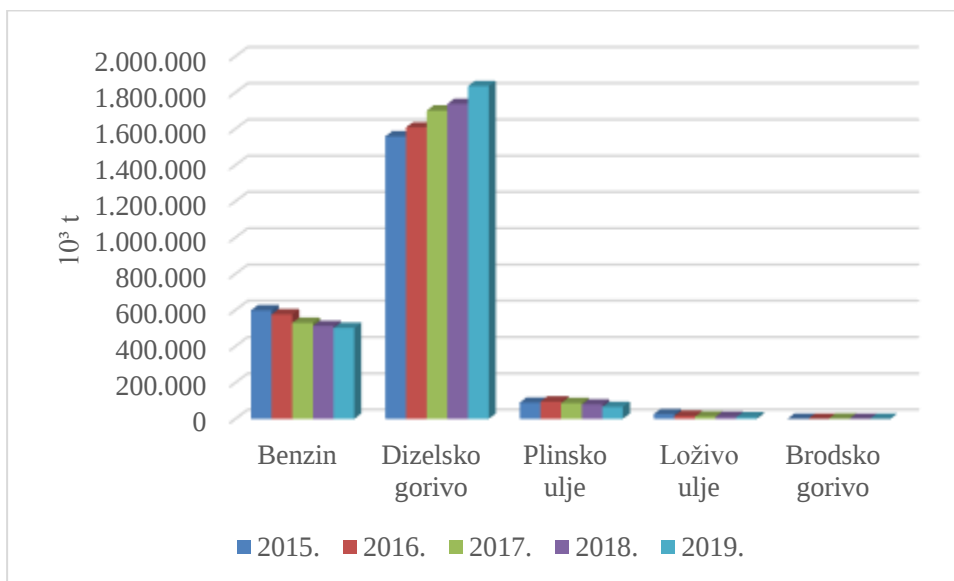
Analiza podataka o količini goriva stavljenog na tržište RH u razdoblju od 2015. - 2019. godine ukazuje na pad potrošnje benzina i loživog ulja u tom razdoblju dok u istom razdoblju potrošnja dizelskog goriva kontinuirano raste. Potrošnja plinskog ulja za grijanje je u 2015. godini bila manja za razliku od 2016., a od 2016. do 2019. godine kontinuirano pada. Što se tiče brodskog goriva, ono se isporučuje prema narudžbi i potrebama dobavljača, pa njegov trend varira. Količina goriva u tonama stavljena na tržište RH u izvještajnom razdoblju od 2015. – 2019. prikazana je tablici (Tablica 1.) i na grafu (Graf 2.) u nastavku.

Tablica 1. Količina goriva u tonama stavljena na tržište RH u izvještajnom razdoblju od 2015. – 2019.

Vrsta goriva ukupno (t)	Godina				
	2015.	2016.	2017.	2018.	2019.
Benzini	598.832	576.611	529.525	511.785	502.085
Dizelsko gorivo	1.558.048	1.607.696	1.700.402	1.737.467	1.835.397
Plinsko ulje za grijanje	89.058	95.257	87.185	79.392	65.539
Loživo ulje	25.691	16.247	12.718	11.450	9.093
Brodsko gorivo	-	173	1.032	369	24
Ukupno	2.271.629	2.295.984	2.330.862	2.340.463	2.412.138

Izvor: Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Zavod za zaštitu okoliša i prirode

Graf 2. Količina goriva u tonama stavljena na tržište RH u izvještajnom razdoblju od 2015. – 2019.



Izvor: Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Zavod za zaštitu okoliša i prirode

12. KVALITETA GORIVA STAVLJENOG NA TRŽIŠTE RH U 2019. 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 (eng. 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.

Uzimanje uzoraka raspoređeno je po ljetnim i zimskim mjesecima, što je uvjetovano vrijednostima tlaka para za benzin u ljetnim mjesecima i točke filtrabilnosti za dizelsko gorivo u zimskim mjesecima. Ljetno razdoblje traje od 1. svibnja do 30. rujna, a zimsko od 1. listopada do 30. travnja. Broj uzoraka dijeli se među pojedinim dobavljačima goriva s obzirom na udjel goriva stavljenih na tržište u protekloj godini. Što je dobavljač stavio/prodao veću količinu goriva na tržište imat će obvezu uzorkovanja većeg broja uzoraka, a najmanje 1 uzorak u sezoni po dobavljaču.

U 2019. godini od 184 analizirana uzorka benzina prekoračene su vrijednosti benzina s istraživačkim oktanskom brojem 95 (TNG-3-1) kod 1 uzorka tlaka pare u ljetnom razdoblju (Tablica 4.) sukladno nacionalnim graničnim vrijednostima, dok se s obzirom na Direktivu 98/70 spomenuti uzorak nalazi unutar granica tolerancije. Nadalje, prekoračena je kod spomenute vrste benzina i granična vrijednost kod 1 uzorka aromata (Tablica 2.). U ovom slučaju, uzorak aromata veći je i od granice tolerancije s obzirom na Direktivu 98/70.

Kod dizelskog goriva (TNG-4) od 204 analizirana uzorka kod 1 je prekoračena granična vrijednost točke filtrabilnosti za razdoblje: 1.3.-15.4. (Tablica 8.).

Kod loživog ulja (Tablica 10.), plinskog ulja za grijanje (Tablica 13.) i brodskog goriva (Tablica 16.) analizirani uzorci bili su unutar propisanih graničnih vrijednosti.

Od 47 dobavljača koji su na temelju Programa praćenja kvalitete tekućih naftnih goriva za 2019. godinu (Narodne novine, br. 13/19) bili dužni na svojim benzinskim postajama provesti uzorkovanje i analizu goriva te rezultate analize dostaviti u Ministarstvo, 44 dobavljača je u potpunosti ispunilo obvezu, a 3 dobavljača nije (Prilog 1).

U tablicama u nastavku prikazana je kvaliteta goriva prema vrstama goriva stavljen na tržište RH u 2019. godini (Tablica 2., Tablica 3., Tablica 4., Tablica 5., Tablica 6., Tablica 7., Tablica 8., Tablica 9., Tablica 10., Tablica 11., Tablica 12., Tablica 13., Tablica 14., Tablica 15., Tablica 16., Tablica 17., Tablica 18.).

Sukladno direktivi 98/70 u službenom obrascu za izvješćivanje dodane su kod benzina i dizela granice tolerancije (95%-tne vrijednosti), odnosno dopuštena odstupanja, koja su nešto niža, odnosno viša od najmanjih i najviših graničnih vrijednosti propisanih Uredbom o kvaliteti tekućih naftnih goriva i načinu praćenja i izvješćivanja te metodologiji izračuna emisija stakleničkih plinova u životnom vijeku isporučenih goriva i energije (Narodne novine, br. 57/17).

Tablica 2. Benzin – IOB 95 (TNG-3-1) - cijela godina (01.01.-31.12.)

Sastavnice i značajke kvalitete	Jedinica	Analitički i statistički rezultati									Granična vrijednost			
		Broj uzoraka	Najmanje	Najviše	Median	Srednja vrijednost	Standardno odstupanje	Broj uzoraka izvan granica tolerancije 95%-tna vrijednost	25%-tna vrijednost	75%-tna vrijednost	Najmanje	Najviše	Granica tolerancije 95%-tna vrijednost min	Granica tolerancije 95%-tna vrijednost max
Istraživački oktanski broj		184	95	100,3	95,5	95,5674	0,582	0	95,1	95,8	95		94,6	
Motorni oktanski broj		184	85	89,6	85,6	85,687	0,6317	0	85,3	85,9	85		84,5	
Tlak para, ljetno razdoblje	kPa	92	52,3	61,2	58	57,9832	1,4702	1	57,4	58,9		60		61,3
Destilacija: količina predestiliranoga do 100 C	% v/v	184	46	66,5	57,5	57,0223	3,3578	0	55,5	59,1	46		43,6	
Destilacija: količina predestiliranoga do 150 C	% v/v	184	80,9	95,8	87	86,8848	2,1935	0	85,5	88,2	75		72,6	
Količina ugljikovodika: olefini	% v/v	184	0,3	15,2	6,2	7,025	3,1375	0	5,1	8,2		18		21,8
Količina ugljikovodika: aromati	% v/v	184	24,6	36,2	32,8	32,4467	1,7707	1	31,4	33,8		35		36
Količina ugljikovodika: benzen	% v/v	183	0,2	0,99	0,51	0,556	0,1761	0	0,43	0,66		1		1,06
Količina kisika	% m/m	91	0,03	3,04	0,92	1,0318	0,8147	0	0,33	1,58		3,7		3,9
Količina kisika u benzinima s 5% ili manje etanola	% m/m	93	0,01	2,3	1,08	0,9116	0,5204	0	0,37	1,3		2,7		2,9
Količina oksigenata: metanol	% v/v	89	0	0,2	0,2	0,1901	0,039	0	0,2	0,2		3		3,2

Sastavnice i značajke kvalitete	Jedinica	Analitički i statistički rezultati									Granična vrijednost			
		Broj uzoraka	Najmanje	Najviše	Median	Srednja vrijednost	Standardno odstupanje	Broj uzoraka izvan granica tolerancije 95%-tna vrijednost	25%-tna vrijednost	75%-tna vrijednost	Najmanje	Najviše	Granica tolerancije 95%-tna vrijednost min	Granica tolerancije 95%-tna vrijednost max
Količina oksigenata: etanol	% v/v	92	0	0,7	0,2	0,2735	0,1501	0	0,2	0,4		10		10,5
Količina oksigenata: izo-propilni alkohol	% v/v	89	0	0,8	0,2	0,2778	0,1714	0	0,2	0,2		12		12,5
Količina oksigenata: terc-butilni alkohol	% v/v	88	0	0,2	0,2	0,1911	0,038	0	0,2	0,2		15		15,6
Količina oksigenata: izo-butilni alkohol	% v/v	89	0	0,2	0,2	0,1912	0,0378	0	0,2	0,2		15		15,6
Količina oksigenata: eteri sa 5 ili više ugljikovih atoma po molekuli	% v/v	184	0,02	16,6	5,2	5,0268	3,7153	0	1,8	7,3		22		22,6
Količina oksigenata: ostali oksigenati	% v/v	101	0,02	7,4	0,2	0,8086	1,5876	0	0,2	0,2		15		15,6
Količina sumpora	mg/kg	144	1,7	9,8	4,5	4,8626	1,892	0	3,3	5,9		10		13
Količina olova	g/l	91	0,001	0,005	0,0025	0,0028	0,0008	0	0,0025	0,004		0,005		5,4
MMT (Manganese)	mg/l	14	0	0,5	0	0,0857	0,1834	0	0	0		2		2,9
Broj uzorkovanja po mjesecima														
Siječanj	Veljača	Ožujak	Travanj	Svibanj	Lipanj	Srpanj	Kolovoz	Rujan	Listopad	Studeni	Prosinac	Ukupno		
	10	19	21	18	17	24	18	19	14	10	14	184		

Izvor: Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Zavod za zaštitu okoliša i prirode

Tablica 3. Benzin – IOB 95 (TNG-3-1) - zimsko razdoblje (01.01.-30.04. i 01.10.-31.12.)

Sastavnice i značajke kvalitete	Jedinica	Analitički i statistički rezultati									Granična vrijednost			
		Broj uzoraka	Najmanje	Najviše	Median	Srednja vrijednost	Standardno odstupanje	Broj uzoraka izvan granica tolerancije 95%-tna vrijednost	25%-tna vrijednost	75%-tna vrijednost	Najmanje	Najviše	Granica tolerancije 95%-tna vrijednost min	Granica tolerancije 95%-tna vrijednost max
Istraživački oktanski broj		88	95	100,3	95,6	95,6455	0,6505	0	95,2	95,8	95		94,6	
Motorni oktanski broj		88	85	89,3	85,6	85,7398	0,6613	0	85,2	86,2	85		84,5	
Tlak para, ljetno razdoblje	kPa	0	0	0	0	0	0	0	0	0		60		61,3
Destilacija: količina predestiliranoga do 100 C	% v/v	88	46	65	58,3	57,983	2,9572	0	56,3	60,1	46		43,6	
Destilacija: količina predestiliranoga do 150 C	% v/v	88	80,9	91	87,1	86,9148	2,207	0	85,5	88,5	75		72,6	
Količina ugljikovodika: olefini	% v/v	88	0,3	15,2	5,7	6,5739	2,8678	0	4,9	7,2		18		21,8
Količina ugljikovodika: aromati	% v/v	88	24,6	34,8	32,4	32,0875	1,854	0	31	33,4		35		36
Količina ugljikovodika: benzen	% v/v	88	0,26	0,97	0,48	0,4992	0,148	0	0,4	0,55		1		1,06
Količina kisika	% m/m	39	0,03	2,23	0,9	0,8021	0,636	0	0,13	1,33		3,7		3,9
Količina kisika u benzinima s 5% ili manje etanola	% m/m	47	0,01	2,3	1,04	0,8872	0,5465	0	0,35	1,29		2,7		2,9
Količina oksigenata: metanol	% v/v	37	0	0,2	0,2	0,1843	0,0536	0	0,2	0,2		3		3,2
Količina oksigenata: etanol	% v/v	40	0	0,5	0,2	0,219	0,1169	0	0,2	0,2		10		10,5

Sastavnice i značajke kvalitete	Jedinica	Analitički i statistički rezultati									Granična vrijednost			
		Broj uzoraka	Najmanje	Najviše	Median	Srednja vrijednost	Standardno odstupanje	Broj uzoraka izvan granica tolerancije 95%-tna vrijednost	25%-tna vrijednost	75%-tna vrijednost	Najmanje	Najviše	Granica tolerancije 95%-tna vrijednost min	Granica tolerancije 95%-tna vrijednost max
Količina oksigenata: izo-propilni alkohol	% v/v	37	0	0,4	0,2	0,2059	0,0868	0	0,2	0,2		12		12,5
Količina oksigenata: terc-butilni alkohol	% v/v	36	0	0,2	0,2	0,1839	0,0543	0	0,2	0,2		15		15,6
Količina oksigenata: izo-butilni alkohol	% v/v	37	0	0,2	0,2	0,1843	0,0536	0	0,2	0,2		15		15,6
Količina oksigenata: eteri sa 5 ili više ugljikovih atoma po molekuli	% v/v	88	0,02	13,9	4,9	4,4756	3,4011	0	1	6,9		22		22,6
Količina oksigenata: ostali oksigenati	% v/v	44	0,02	7,4	0,2	1,0911	1,9252	0	0,2	0,6		15		15,6
Količina sumpora	mg/kg	69	2,4	9,4	3,9	4,442	1,6167	0	3,2	5,3		10		13
Količina olova	g/l	39	0,001	0,005	0,0025	0,0029	0,001	0	0,0025	0,004		0,005		5,4
MMT (Manganese)	mg/l	7	0	0,5	0	0,0714	0,189	0	0	0		2		2,9
Broj uzorkovanja po mjesecima														
Siječanj	Veljača	Ožujak	Travanj	Svibanj	Lipanj	Srpanj	Kolovoz	Rujan	Listopad	Studeni	Prosinac	Ukupno		
	10	19	21						14	10	14	88		

Izvor: Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Zavod za zaštitu okoliša i prirode

Tablica 4. Benzin – IOB 95 (TNG-3-1) - ljetno razdoblje (01.05.-30.09.)

Sastavnice i značajke kvalitete	Jedinica	Analitički i statistički rezultati									Granična vrijednost			
		Broj uzoraka	Najmanje	Najviše	Median	Srednja vrijednost	Standardno odstupanje	Broj uzoraka izvan granica tolerancije 95%-tna vrijednost	25%-tna vrijednost	75%-tna vrijednost	Najmanje	Najviše	Granica tolerancije 95%-tna vrijednost min	Granica tolerancije 95%-tna vrijednost max
Istraživački oktanski broj		96	95	97,4	95,4	95,4958	0,5041	0	95	95,8	95		94,6	
Motorni oktanski broj		96	85	89,6	85,5	85,6385	0,6027	0	85,3	85,8	85		84,5	
Tlak para, ljetno razdoblje	kPa	92	52,3	61,2	58	57,9832	1,4702	1	57,4	58,9		60		61,3
Destilacija: količina predestilirana do 100 C	% v/v	96	46	66,5	56,7	56,1417	3,4744	0	54,8	58,5	46		43,6	
Destilacija: količina predestilirana do 150 C	% v/v	96	82,4	95,8	87	86,8573	2,1923	0	85,7	87,9	75		72,6	
Količina ugljikovodika: olefini	% v/v	96	0,7	15	6,4	7,4385	3,3272	0	5,2	8,8		18		21,8
Količina ugljikovodika: aromati	% v/v	96	27,8	36,2	33,1	32,776	1,6319	1	31,6	34,1		35		36
Količina ugljikovodika: benzen	% v/v	95	0,2	0,99	0,61	0,6086	0,1843	0	0,46	0,75		1		1,06
Količina kisika	% m/m	52	0,05	3,04	0,93	1,204	0,894	0	0,36	1,88		3,7		3,9
Količina kisika u benzinima s 5 % ili manje etanola	% m/m	46	0,07	2,25	1,18	0,9365	0,4971	0	0,38	1,3		2,7		2,9
Količina oksigenata: metanol	% v/v	52	0,1	0,2	0,2	0,1942	0,0235	0	0,2	0,2		3		3,2
Količina oksigenata: etanol	% v/v	52	0,2	0,7	0,2	0,3154	0,1601	0	0,2	0,4		10		10,5
Količina oksigenata: izo-propilni alkohol	% v/v	52	0,1	0,8	0,2	0,3288	0,1974	0	0,2	0,5		12		12,5

Sastavnice i značajke kvalitete	Jedinica	Analitički i statistički rezultati									Granična vrijednost			
		Broj uzoraka	Najmanje	Najviše	Median	Srednja vrijednost	Standardno odstupanje	Broj uzoraka izvan granica tolerancije 95%-tna vrijednost	25%-tna vrijednost	75%-tna vrijednost	Najmanje	Najviše	Granica tolerancije 95%-tna vrijednost min	Granica tolerancije 95%-tna vrijednost max
Količina oksigenata: terc-butilni alkohol	% v/v	52	0,1	0,2	0,2	0,1962	0,0194	0	0,2	0,2		15		15,6
Količina oksigenata: izo-butilni alkohol	% v/v	52	0,1	0,2	0,2	0,1962	0,0194	0	0,2	0,2		15		15,6
Količina oksigenata: eteri sa 5 ili više ugljikovih atoma po molekuli	% v/v	96	0,2	16,6	6	5,5321	3,9316	0	2	7,4		22		22,6
Količina oksigenata: ostali oksigenati	% v/v	57	0,1	7	0,2	0,5905	1,2424	0	0,2	0,2		15		15,6
Količina sumpora	mg/kg	75	1,7	9,8	4,9	5,2495	2,0492	0	3,8	6,3		10		13
Količina olova	g/l	52	0,001	0,004	0,0025	0,0027	0,0008	0	0,0025	0,0025		0,005		5,4
MMT (Manganese)	mg/l	7	0	0,5	0	0,1	0,1915	0	0	0,2		2		2,9
Broj uzorkovanja po mjesecima														
Siječanj	Veljača	Ožujak	Travanj	Svibanj	Lipanj	Srpanj	Kolovoz	Rujan	Listopad	Studeni	Prosinac	Ukupno		
				18	17	24	18	19				96		

Izvor: Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Zavod za zaštitu okoliša i prirode

Tablica 5. Benzin - IOB veći od 98 (TNG-3-3) - cijela godina (01.01.-31.12.)

Sastavnice i značajke kvalitete	Jedinica	Analitički i statistički rezultati									Granična vrijednost			
		Broj uzoraka	Najmanje	Najviše	Median	Srednja vrijednost	Standardno odstupanje	Broj uzoraka izvan granica tolerancije 95%-tna vrijednost	25%-tna vrijednost	75%-tna vrijednost	Najmanje	Najviše	Granica tolerancije 95%-tna vrijednost min	Granica tolerancije 95%-tna vrijednost max
Istraživački oktanski broj		12	98,8	100,7	100	100,0667	0,5211	0	99,8	100,5	95		94,6	
Motorni oktanski broj		12	87,3	89,8	88,8	88,675	0,8833	0	87,6	89,4	85		84,5	
Tlak para, ljetno razdoblje	kPa	6	56,1	87,5	58,7	64,4667	11,7791	2	58,7	66,2		60		61,3
Destilacija: količina predestiliranoga do 100 C	% v/v	12	49	63,3	58,1	58,175	4,692	0	53,2	62,5	46		43,6	
Destilacija: količina predestiliranoga do 150 C	% v/v	12	83	93,2	89,7	89,8583	2,8468	0	88,9	90,7	75		72,6	
Količina ugljikovodika: olefini	% v/v	12	1,6	12,5	3,5	4,85	3,8035	0	2,4	4,6		18		21,8
Količina ugljikovodika: aromati	% v/v	12	30,2	34,8	32,9	32,8417	1,4551	0	31,4	34,2		35		36
Količina ugljikovodika: benzen	% v/v	12	0,22	0,88	0,29	0,425	0,2242	0	0,27	0,51		1		1,06
Količina kisika	% m/m	9	0,93	2,85	2,65	2,2667	0,6836	0	1,73	2,76		3,7		3,9
Količina kisika u benzinima s 5 % ili manje etanola	% m/m	3	2,24	2,73	2,59	2,52	0,2524	0	2,24	2,73		2,7		2,9
Količina oksigenata: metanol	% v/v	10	0,14	0,48	0,2	0,241	0,1061	0	0,2	0,2		3		3,2

Sastavnice i značajke kvalitete	Jedinica	Analitički i statistički rezultati									Granična vrijednost			
		Broj uzoraka	Najmanje	Najviše	Median	Srednja vrijednost	Standardno odstupanje	Broj uzoraka izvan granica tolerancije 95%-tna vrijednost	25%-tna vrijednost	75%-tna vrijednost	Najmanje	Najviše	Granica tolerancije 95%-tna vrijednost min	Granica tolerancije 95%-tna vrijednost max
Količina oksigenata: etanol	% v/v	9	0,04	0,3	0,2	0,1933	0,0663	0	0,2	0,2		10		10,5
Količina oksigenata: izo-propilni alkohol	% v/v	9	0	0,3	0,2	0,1889	0,0782	0	0,2	0,2		12		12,5
Količina oksigenata: terc-butilni alkohol	% v/v	9	0,11	0,2	0,2	0,19	0,03	0	0,2	0,2		15		15,6
Količina oksigenata: izo-butilni alkohol	% v/v	9	0	0,2	0,2	0,1778	0,0667	0	0,2	0,2		15		15,6
Količina oksigenata: eteri sa 5 ili više ugljikovih atoma po molekuli	% v/v	12	5,1	15,2	13,28	12,2633	2,9724	0	9,3	13,97		22		22,6
Količina oksigenata: ostali oksigenati	% v/v	9	0,2	9,3	0,2	2,7356	3,9804	0	0,2	5,1		15		15,6
Količina sumpora	mg/kg	10	1,5	4,7	3	2,94	0,8113	0	3	3		10		13
Količina olova	g/l	9	0,0025	0,004	0,0025	0,0032	0,0008	0	0,0025	0,004		0,005		5,4
MMT (Manganese)	mg/l	3	0	0	0	0	0	0	0	0		2		2,9
Broj uzorkovanja po mjesecima														
Siječanj	Veljača	Ožujak	Travanj	Svibanj	Lipanj	Srpanj	Kolovoz	Rujan	Listopad	Studeni	Prosinac	Ukupno		
	3	1	3	1		2		1			1	12		

Izvor: Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Zavod za zaštitu okoliša i prirode

Tablica 6. Benzin – IOB veći od 98 (TNG-3-3) – zimsko razdoblje (01.01.-30.04 i 01.10.-31.12.)

Sastavnice i značajke kvalitete	Jedinica	Analitički i statistički rezultati									Granična vrijednost			
		Broj uzoraka	Najmanje	Najviše	Median	Srednja vrijednost	Standardno odstupanje	Broj uzoraka izvan granica tolerancije 95%-tna vrijednost	25%-tna vrijednost	75%-tna vrijednost	Najmanje	Najviše	Granica tolerancije 95%-tna vrijednost min	Granica tolerancije 95%-tna vrijednost max
Istraživački oktanski broj	8	98,8	100,6	99,8	99,925	0,5523	0	99,8	100,1	8	95		94,6	
Motorni oktanski broj	8	87,3	89,8	88,5	88,6875	0,9078	0	87,6	89,4	8	85		84,5	
Tlak para, ljetno razdoblje	2	59,6	87,5	59,6	73,55	19,7283	1	59,6	87,5	2		60		61,3
Destilacija: količina predestilirana do 100 C	8	49	63,3	59	58,6375	5,4503	0	52,6	63	8	46		43,6	
Destilacija: količina predestilirana do 150 C	8	83	93,1	90,3	89,9375	3,1355	0	89,5	90,7	8	75		72,6	
Količina ugljikovodika: olefini	8	1,6	12,1	3,6	4,8875	3,3656	0	2,4	4,6	8		18		21,8
Količina ugljikovodika: aromati	8	30,2	34,8	32,4	32,95	1,663	0	31,4	34,2	8		35		36
Količina ugljikovodika: benzen	8	0,27	0,88	0,29	0,4513	0,2427	0	0,28	0,51	8		1		1,06
Količina kisika	6	0,93	2,85	2,21	2,1883	0,7445	0	1,73	2,76	6		3,7		3,9
Količina kisika u benzinima s 5% ili manje etanola	2	2,59	2,73	2,59	2,66	0,099	0	2,59	2,73	2		2,7		2,9
Količina oksigenata: metanol	7	0,14	0,48	0,2	0,2586	0,1252	0	0,2	0,39	7		3		3,2
Količina oksigenata: etanol	6	0,04	0,3	0,2	0,19	0,0837	0	0,2	0,2	6		10		10,5

Sastavnice i značajke kvalitete	Jedinica	Analitički i statistički rezultati									Granična vrijednost			
		Broj uzoraka	Najmanje	Najviše	Median	Srednja vrijednost	Standardno odstupanje	Broj uzoraka izvan granica tolerancije 95%-tna vrijednost	25%-tna vrijednost	75%-tna vrijednost	Najmanje	Najviše	Granica tolerancije 95%-tna vrijednost min	Granica tolerancije 95%-tna vrijednost max
Količina oksigenata: izo-propilni alkohol	6	0	0,2	0,2	0,1667	0,0816	0	0,2	0,2	6		12		12,5
Količina oksigenata: terc-butilni alkohol	6	0,11	0,2	0,2	0,185	0,0367	0	0,2	0,2	6		15		15,6
Količina oksigenata: izo-butilni alkohol	6	0	0,2	0,2	0,1667	0,0816	0	0,2	0,2	6		15		15,6
Količina oksigenata: eteri sa 5 ili više ugljikovih atoma po molekuli	8	5,1	14,4	13,28	11,945	3,2297	0	9,02	13,6	8		22		22,6
Količina oksigenata: ostali oksigenati	6	0,2	9,02	0,2	2,4867	3,7531	0	0,2	5,1	6		15		15,6
Količina sumpora	7	1,5	4,7	3	2,9143	0,9924	0	2,1	3,1	7		10		13
Količina olova	6	0,0025	0,004	0,0025	0,003	0,0008	0	0,0025	0,004	6		0,005		5,4
MMT (Manganese)	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2		2		2,9
Broj uzorkovanja po mjesecima														
Siječanj	Veljača	Ožujak	Travanj	Svibanj	Lipanj	Srpanj	Kolovoz	Rujan	Listopad	Studeni	Prosinac	Ukupno		
	3	1	3								1	8		

Izvor: Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Zavod za zaštitu okoliša i prirode

Tablica 7. Benzin – IOB veći od 98 (TNG-3-3) – ljetno razdoblje (01.05.-30.09.)

Sastavnice i značajke kvalitete	Jedinica	Analitički i statistički rezultati									Granična vrijednost			
		Broj uzoraka	Najmanje	Najviše	Median	Srednja vrijednost	Standardno odstupanje	Broj uzoraka izvan granica tolerancije 95%-tna vrijednost	25%-tna vrijednost	75%-tna vrijednost	Najmanje	Najviše	Granica tolerancije 95%-tna vrijednost min	Granica tolerancije 95%-tna vrijednost max
Istraživački oktanski broj		4	100	100,7	100,1	100,35	0,3512	0	100,1	100,3	5		94,6	
Motorni oktanski broj		4	87,3	89,6	88,8	88,65	0,9678	0	89,1	89,8	5		84,5	
Tlak para, ljetno razdoblje	kPa	4	56,1	66,2	58,7	59,925	4,3592	1	58,5	59,3	5	60		61,3
Destilacija: količina predestiliranoga do 100 C	% v/v	4	53,2	60,7	57	57,25	3,1139	0	57	59,3	5		43,6	
Destilacija: količina predestiliranoga do 150 C	% v/v	4	87	93,2	88,9	89,7	2,5936	0	88,7	89	5		72,6	
Količina ugljikovodika: olefini	% v/v	4	1,8	12,5	2,4	4,775	5,1578	0	1,8	5	5	18		21,8
Količina ugljikovodika: aromati	% v/v	4	31	33,4	32,9	32,625	1,1026	0	32,8	34,2	5	35		36
Količina ugljikovodika: benzen	% v/v	4	0,22	0,67	0,27	0,3725	0,2034	0	0,32	0,38	5	1		1,06
Količina kisika	% m/m	3	1,67	2,85	2,75	2,4233	0,6543	0	0,71	2,6	4	3,7		3,9
Količina kisika u benzinima s 5% ili manje etanola	% m/m	1	2,24	2,24	2,24	2,24	0	0	0,2	2,53	2	2,7		2,9
Količina oksigenata: metanol	% v/v	3	0,2	0,2	0,2	0,2	0	0	0,01	0,2	4	3		3,2
Količina oksigenata: etanol	% v/v	3	0,2	0,2	0,2	0,2	0	0	0,01	0,2	4	10		10,5
Količina oksigenata: izo-propilni alkohol	% v/v	3	0,2	0,3	0,2	0,2333	0,0577	0	0,01	0,2	4	12		12,5

Sastavnice i značajke kvalitete	Jedinica	Analitički i statistički rezultati									Granična vrijednost			
		Broj uzoraka	Najmanje	Najviše	Median	Srednja vrijednost	Standardno odstupanje	Broj uzoraka izvan granica tolerancije 95%-tna vrijednost	25%-tna vrijednost	75%-tna vrijednost	Najmanje	Najviše	Granica tolerancije 95%-tna vrijednost min	Granica tolerancije 95%-tna vrijednost max
Količina oksigenata: terc-butilni alkohol	% v/v	3	0,2	0,2	0,2	0,2	0	0	0,01	0,2	4	15		15,6
Količina oksigenata: izo-butilni alkohol	% v/v	3	0,2	0,2	0,2	0,2	0	0	0,01	0,2	4	15		15,6
Količina oksigenata: eteri sa 5 ili više ugljikovih atoma po molekuli	% v/v	4	9,3	15,2	12,4	12,9	2,692	0	13,3	13,71	5	22		22,6
Količina oksigenata: ostali oksigenati	% v/v	3	0,2	9,3	0,2	3,2333	5,2539	0	0,01	0,2	4	15		15,6
Količina sumpora	mg/kg	3	3	3	3	3	0	0	3	4	5	10		13
Količina olova	g/l	3	0,0025	0,004	0,004	0,0035	0,0009	0	0,0025	0,0025	4	0,005		5,4
MMT (Manganese)	mg/l	1	0	0	0	0		0	0	0	2	2		2,9
Broj uzorkovanja po mjesecima														
Siječanj	Veljača	Ožujak	Travanj	Svibanj	Lipanj	Srpanj	Kolovoz	Rujan	Listopad	Studeni	Prosinac	Ukupno		
				1		2		1				4		

Izvor: Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Zavod za zaštitu okoliša i prirode

Tablica 8. Dizel (TNG-4) – cijela godina (01.01.-31.12.)

Sastavnice i značajke kvalitete	Jedinica	Analitički i statistički rezultati									Granična vrijednost			
		Broj uzoraka	Najmanje	Najviše	Median	Srednja vrijednost	Standardno odstupanje	Broj uzoraka izvan granica tolerancije 95%-tna vrijednost	25%-tna vrijednost	75%-tna vrijednost	Najmanje	Najviše	Granica tolerancije 95%-tna vrijednost min	Granica tolerancije 95%-tna vrijednost max
Cetanski broj		204	51	513	52,7	54,998	32,2458	0	51,6	53,7	51		48,5	
Gustoća na 15 C	kg/m3	204	820,7	842,1	833,5	833,3995	3,8628	0	830,7	836,3		845		845,7
Destilacija: 95% v/v predestiliranoga do	C	204	330,7	360	352,6	351,8569	4,5041	0	349,5	354,9		360		365,9
Količina policikličkih aromatskih ugljikovodika	% m/m	204	0,4	8	2,3	2,2873	0,9166	0	1,7	2,9		8		12,1
Količina sumpora	mg/kg	204	3	9,9	6,6	6,5338	1,0231	0	5,7	7,2		10		11,3
Količina metilnog estera masne kiseline (FAME)	% v/v	181	0,05	7,3	5,1	4,3643	2,4478	0	2,3	6,5		7		7,3
MMT (Manganese)	mg/l	4	0	0,5	0,2	0,225	0,2062	0	0	0,2		2		2,9
Točka filtrirabilnosti za razdoblje: 16.4.-30.9.	C	109	-26	-3	-9	-10,1284	4,7397	0				0		
Točka filtrirabilnosti za razdoblje: 1.10.-15.11.	C	28	-27	-6	-18	-18,6429	4,7157	1				-10		

Sastavnice i značajke kvalitete	Jedinica	Analitički i statistički rezultati									Granična vrijednost			
		Broj uzoraka	Najmanje	Najviše	Median	Srednja vrijednost	Standardno odstupanje	Broj uzoraka izvan granica tolerancije 95%-tna vrijednost	25%-tna vrijednost	75%-tna vrijednost	Najmanje	Najviše	Granica tolerancije 95%-tna vrijednost min	Granica tolerancije 95%-tna vrijednost max
Točka filtrirabilnosti za razdoblje: 1.3.-15.4.		41	-28	-14	-24	-21,8293	4,3238	0				-10		
Točka filtrirabilnosti za razdoblje: 16.11.-29.2.		30	-30	-16	-24	-23,4667	3,8751	0				-15		
Broj uzorkovanja po mjesecima														
Siječanj	Veljača	Ožujak	Travanj	Svibanj	Lipanj	Srpanj	Kolovoz	Rujan	Listopad	Studeni	Prosinac	Ukupno		
	10	31	28	18	23	17	16	17	14	13	17	204		

Izvor: Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Zavod za zaštitu okoliša i prirode

Tablica 9. Dizel (TNG-4) – zimsko razdoblje (01.01.-30.04 i 01.10.-31.12.)

Sastavnice i značajke kvalitete	Jedinica	Analitički i statistički rezultati									Granična vrijednost			
		Broj uzoraka	Najmanje	Najviše	Median	Srednja vrijednost	Standardno odstupanje	Broj uzoraka izvan granica tolerancije 95%-tna vrijednost	25%-tna vrijednost	75%-tna vrijednost	Najmanje	Najviše	Granica tolerancije 95%-tna vrijednost min	Granica tolerancije 95%-tna vrijednost max
Cetanski broj		113	51	56	52,4	52,5805	1,2159	0	51,4	53,4	51		48,5	
Gustoća na 15 C	kg/m3	113	823,6	842,1	833,3	833,208	4,2905	0	829,9	836,5		845		845,7
Destilacija: 95 % v/v predestiliranoga do	C	113	330,7	360	351,9	351,1434	5,263	0	349	354,6		360		365,9
Količina policikličkih aromatskih ugljikovodika	% m/m	113	0,6	8	2,3	2,3	1,034	0	1,7	2,9		8		12,1
Količina sumpora	mg/kg	113	3,8	9,9	6,7	6,6336	1,0512	0	5,7	7,4		10		11,3
Količina metilnog estera masne kiseline (FAME)	% v/v	100	0,05	7,3	4,8	4,0221	2,4946	0	1,6	6,4		7		7,3
MMT (Manganese)	mg/l	4	0	0,5	0,2	0,225	0,2062	0	0	0,2		2		2,9
Točka filtrirabilnosti za razdoblje: 16.4.-30.9.	C	19	-25	-6	-17	-16,5789	3,5795	0				0		
Točka filtrirabilnosti za razdoblje: 1.10.-15.11.	C	25	-27	-13	-18	-18,56	3,7202	0				-10		

Sastavnice i značajke kvalitete	Jedinica	Analitički i statistički rezultati									Granična vrijednost			
		Broj uzoraka	Najmanje	Najviše	Median	Srednja vrijednost	Standardno odstupanje	Broj uzoraka izvan granica tolerancije 95%-tna vrijednost	25%-tna vrijednost	75%-tna vrijednost	Najmanje	Najviše	Granica tolerancije 95%-tna vrijednost min	Granica tolerancije 95%-tna vrijednost max
Točka filtrirabilnosti za razdoblje: 1.3.-15.4.		39	-28	-14	-23	-21,6154	4,3263	0				-10		
Točka filtrirabilnosti za razdoblje: 16.11.-29.2.		28	-30	-16	-24	-23,2857	3,9521	0				-15		
Broj uzorkovanja po mjesecima														
Siječanj	Veljača	Ožujak	Travanj	Svibanj	Lipanj	Srpanj	Kolovoz	Rujan	Listopad	Studeni	Prosinac	Ukupno		
	10	31	28						14	13	17	113		

Izvor: Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Zavod za zaštitu okoliša i prirode

Tablica 13. Dizel (TNG-4) – ljetno razdoblje (01.05.-30.09.)

Sastavnice i značajke kvalitete	Jedinica	Analitički i statistički rezultati									Granična vrijednost			
		Broj uzoraka	Najmanje	Najviše	Median	Srednja vrijednost	Standardno odstupanje	Broj uzoraka izvan granica tolerancije 95%-tna vrijednost	25%-tna vrijednost	75%-tna vrijednost	Najmanje	Najviše	Granica tolerancije 95%-tna vrijednost min	Granica tolerancije 95%-tna vrijednost max
Cetanski broj		91	51	513	53,1	58	48,2392	0	51,9	53,9	51		48,5	
Gustoća na 15 C	kg/m3	91	820,7	840,3	833,6	833,6374	3,2625	0	831,8	836,1		845		845,7
Destilacija: 95% v/v predestiliranova do	C	91	345,7	359,6	353,5	352,7429	3,1392	0	350	355		360		365,9
Količina policikličkih aromatskih ugljikovodika	% m/m	91	0,4	3,7	2,3	2,2714	0,7512	0	1,8	2,8		8		12,1
Količina sumpora	mg/kg	91	3	8,5	6,6	6,4099	0,9788	0	5,9	7		10		11,3
Količina metilnog estera masne kiseline (FAME)	% v/v	81	0,05	7,2	5,8	4,7868	2,3352	0	3,5	6,8		7		7,3
MMT (Manganese)	mg/l	0						0				2		2,9
Točka filtrirabilnosti za razdoblje: 16.4.-30.9.	C	90	-26	-3	-8	-8,7667	3,7298	0				0		
Točka filtrirabilnosti za razdoblje: 1.10.-15.11.	C	3	-26	-6	-26	-19,3333	11,547	1				-10		

Sastavnice i značajke kvalitete	Jedinica	Analitički i statistički rezultati									Granična vrijednost			
		Broj uzoraka	Najmanje	Najviše	Median	Srednja vrijednost	Standardno odstupanje	Broj uzoraka izvan granica tolerancije 95%-tna vrijednost	25%-tna vrijednost	75%-tna vrijednost	Najmanje	Najviše	Granica tolerancije 95%-tna vrijednost min	Granica tolerancije 95%-tna vrijednost max
Točka filtrirabilnosti za razdoblje: 1.3.-15.4.		2	-26	-26	-26	-26	0	0				-10		
Točka filtrirabilnosti za razdoblje: 16.11.-29.2.		2	-26	-26	-26	-26	0	0				-15		
Broj uzorkovanja po mjesecima														
Siječanj	Veljača	Ožujak	Travanj	Svibanj	Lipanj	Srpanj	Kolovoz	Rujan	Listopad	Studeni	Prosinac	Ukupno		
				18	23	17	16	17				91		

Izvor: Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Zavod za zaštitu okoliša i prirode

Tablica 10. Loživo ulje (TNG-5-1) – cijela godina (01.01.-31.12.)

Sastavnice i značajke kvalitete			Jedinica	Analitički i statistički rezultati					Granična vrijednost			
				Broj uzoraka	Najmanje	Najviše	Median	Srednja vrijednost	Standardno odstupanje	Najmanje	Najviše	
Količina sumpora u loživom ulju			% m/m	5	0,69	0,83	0,77	0,7538	0,0621			1
Broj uzorkovanja po mjesecima												
Siječanj	Veljača	Ožujak	Travanj	Svibanj	Lipanj	Srpanj	Kolovoz	Rujan	Listopad	Studeni	Prosinac	Ukupno
1		1						1			2	5

Izvor: Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Zavod za zaštitu okoliša i prirode

Tablica 11. Loživo ulje (TNG-5-1) – zimsko razdoblje (01.01.-30.04 i 01.10.-31.12.)

Sastavnice i značajke kvalitete			Jedinica	Analitički i statistički rezultati					Granična vrijednost			
				Broj uzoraka	Najmanje	Najviše	Median	Srednja vrijednost	Standardno odstupanje	Najmanje	Najviše	
Količina sumpora u loživom ulju			% m/m	3	0,69	0,83	0,69	0,7367	0,0808			1
Broj uzorkovanja po mjesecima												
Siječanj	Veljača	Ožujak	Travanj	Svibanj	Lipanj	Srpanj	Kolovoz	Rujan	Listopad	Studeni	Prosinac	Ukupno
									1		2	3

Izvor: Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Zavod za zaštitu okoliša i prirode

Tablica 12. Loživo ulje (TNG-5-1) – ljetno razdoblje (01.05.-30.09.)

Sastavnice i značajke kvalitete			Jedinica	Analitički i statistički rezultati					Granična vrijednost			
				Broj uzoraka	Najmanje	Najviše	Median	Srednja vrijednost	Standardno odstupanje	Najmanje	Najviše	
Količina sumpora u loživom ulju			% m/m	2	0,77	0,789	0,77	0,7795	0,0134			1
Broj uzorkovanja po mjesecima												
Siječanj	Veljača	Ožujak	Travanj	Svibanj	Lipanj	Srpanj	Kolovoz	Rujan	Listopad	Studeni	Prosinac	Ukupno
				1			1					2

Izvor: Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Zavod za zaštitu okoliša i prirode

Tablica 13. Plinsko ulje (TNG-5-2) – cijela godina (01.01.-31.12.)

Sastavnice i značajke kvalitete			Jedinica	Analitički i statistički rezultati					Granična vrijednost			
				Broj uzoraka	Najmanje	Najviše	Median	Srednja vrijednost	Standardno odstupanje	Najmanje	Najviše	
Količina sumpora u loživom ulju			% m/m	82	0,0006	0,10	0,071	0,0671	0,0246			1
Broj uzorkovanja po mjesecima												
Siječanj	Veljača	Ožujak	Travanj	Svibanj	Lipanj	Srpanj	Kolovoz	Rujan	Listopad	Studeni	Prosinac	Ukupno
	1	13	10	6	5	5	4	4	6	9	19	82

Izvor: Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Zavod za zaštitu okoliša i prirode

Tablica 14. Plinsko ulje (TNG-5-2) - zimsko razdoblje (01.01.-30.04 i 01.10.-31.12.)

Sastavnice i značajke kvalitete	Jedinica	Analitički i statistički rezultati						Granična vrijednost				
		Broj uzoraka	Najmanje	Najviše	Median	Srednja vrijednost	Standardno odstupanje	Najmanje	Najviše			
Količina sumpora u plinskom ulju za grijanje	% m/m	58	0,0006	0,10	0,072	0,0661	0,0269		0,1			
Broj uzorkovanja po mjesecima												
Siječanj	Veljača	Ožujak	Travanj	Svibanj	Lipanj	Srpanj	Kolovoz	Rujan	Listopad	Studeni	Prosinac	Ukupno
	1	13	10						6	9	19	58

Izvor: Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Zavod za zaštitu okoliša i prirode

Tablica 15. Plinsko ulje (TNG-5-2) - ljetno razdoblje (01.05.-30.09.)

Sastavnice i značajke kvalitete	Jedinica	Analitički i statistički rezultati						Granična vrijednost				
		Broj uzoraka	Najmanje	Najviše	Median	Srednja vrijednost	Standardno odstupanje	Najmanje	Najviše			
Količina sumpora u plinskom ulju za grijanje	% m/m	24	0,0007	0,09	0,07	0,0696	0,0181		0,1			
Broj uzorkovanja po mjesecima												
Siječanj	Veljača	Ožujak	Travanj	Svibanj	Lipanj	Srpanj	Kolovoz	Rujan	Listopad	Studeni	Prosinac	Ukupno
				6	5	5	4	4				24

Izvor: Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Zavod za zaštitu okoliša i prirode

Tablica 16. Brodsko gorivo (TNG-5-5) - cijela godina (01.01.-31.12.)

Sastavnice i značajke kvalitete			Jedinica	Analitički i statistički rezultati					Granična vrijednost			
				Broj uzoraka	Najmanje	Najviše	Median	Srednja vrijednost	Standardno odstupanje	Najmanje	Najviše	
Količina sumpora u brodskom gorivu			% m/m	6	2,20	2,57	2,44	2,4183	0,1572			3,5
Broj uzorkovanja po mjesecima												
Siječanj	Veljača	Ožujak	Travanj	Svibanj	Lipanj	Srpanj	Kolovoz	Rujan	Listopad	Studeni	Prosinac	Ukupno
	2		1	1		1				1		6

Izvor: Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Zavod za zaštitu okoliša i prirode

Tablica 17. Brodsko gorivo (TNG-5-5) - zimsko razdoblje (01.01.-30.04 i 01.10.-31.12.)

Sastavnice i značajke kvalitete			Jedinica	Analitički i statistički rezultati					Granična vrijednost			
				Broj uzoraka	Najmanje	Najviše	Median	Srednja vrijednost	Standardno odstupanje	Najmanje	Najviše	
Količina sumpora u brodskom gorivu			% m/m	4	2,20	2,57	2,50	2,455	0,1725		3,5	
Broj uzorkovanja po mjesecima												
Siječanj	Veljača	Ožujak	Travanj	Svibanj	Lipanj	Srpanj	Kolovoz	Rujan	Listopad	Studeni	Prosinac	Ukupno
	2		1							1		4

Izvor: Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Zavod za zaštitu okoliša i prirode

Tablica 18. Brodsko gorivo (TNG-5-5) - ljetno razdoblje (01.05.-30.09.)

Sastavnice i značajke kvalitete			Jedinica	Analitički i statistički rezultati					Granična vrijednost			
				Broj uzoraka	Najmanje	Najviše	Median	Srednja vrijednost	Standardno odstupanje	Najmanje	Najviše	
Količina sumpora u brodskom gorivu			% m/m	2	2,25	2,44	2,25	2,345	0,1344		3,5	
Broj uzorkovanja po mjesecima												
Siječanj	Veljača	Ožujak	Travanj	Svibanj	Lipanj	Srpanj	Kolovoz	Rujan	Listopad	Studen	Prosinac	Ukupno
				1		1						2

Izvor: Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Zavod za zaštitu okoliša i prirode

13. IZVJEŠĆIVANJE PREMA EUROPSKOJ KOMISIJI/EUROPSKOJ AGENCIJI ZA OKOLIŠ

Ulaskom u EU 1. srpnja 2013. godine, a sukladno Uredbi o kvaliteti tekućih naftnih goriva i načinu praćenja i izvješćivanja te metodologiji izračuna emisija stakleničkih plinova u životnom vijeku isporučenih goriva i energije (Narodne novine, br. 57/17) i Direktivi 98/70/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 13. listopada 1998. o kvaliteti benzina i dizelskog goriva kojom se izmjenjuje Direktiva 93/12/EEZ, RH je postala obveznik dostave podataka Europskoj Komisiji i Europskoj agenciji za okoliš o motornim benzinima i dizelskim gorivima stavljenim na domaće tržište. Također, RH je obveznik dostave podataka o loživim i plinskim uljima te brodskim gorivima sukladno istoj Uredbi te „Sumpornoj direktivi“ (dodati puni naziv). Od 2013. do 2015. rok za dostavu spomenutih izvješća bio je do 30. lipnja tekuće godine za proteklu kalendarsku godinu.

Stupanjem na snagu DIREKTIVE (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, 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 2019. izvještajnu godinu Ministarstvo je dostavilo putem CDR-a na mrežne stranice EIONET-a 26. lipnja 2020. te ažuriranu verziju izvješća 5. listopada 2020. godine (poveznica na izvješće: <http://rod.eionet.europa.eu/obligations/158/deliveries>).

Rok za dostavu izvješća o loživim i plinskim uljima te brodskim gorivima ostao je isti, 30. lipanj tekuće za proteklu kalendarsku godinu, sukladno „Sumpornoj direktivi“, kao i način dostave putem e-pošte, pa je Ministarstvo izvješće o loživim i plinskim uljima za 2019. godinu dostavilo u EK 19. lipnja 2020. 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.a Direktive 98/70/EZ, RH 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 mrežne stranice EIONET-a 8. lipnja 2020. za 2019. izvještajnu godinu (poveznica na izvješće: <http://rod.eionet.europa.eu/obligations/757/deliveries>).

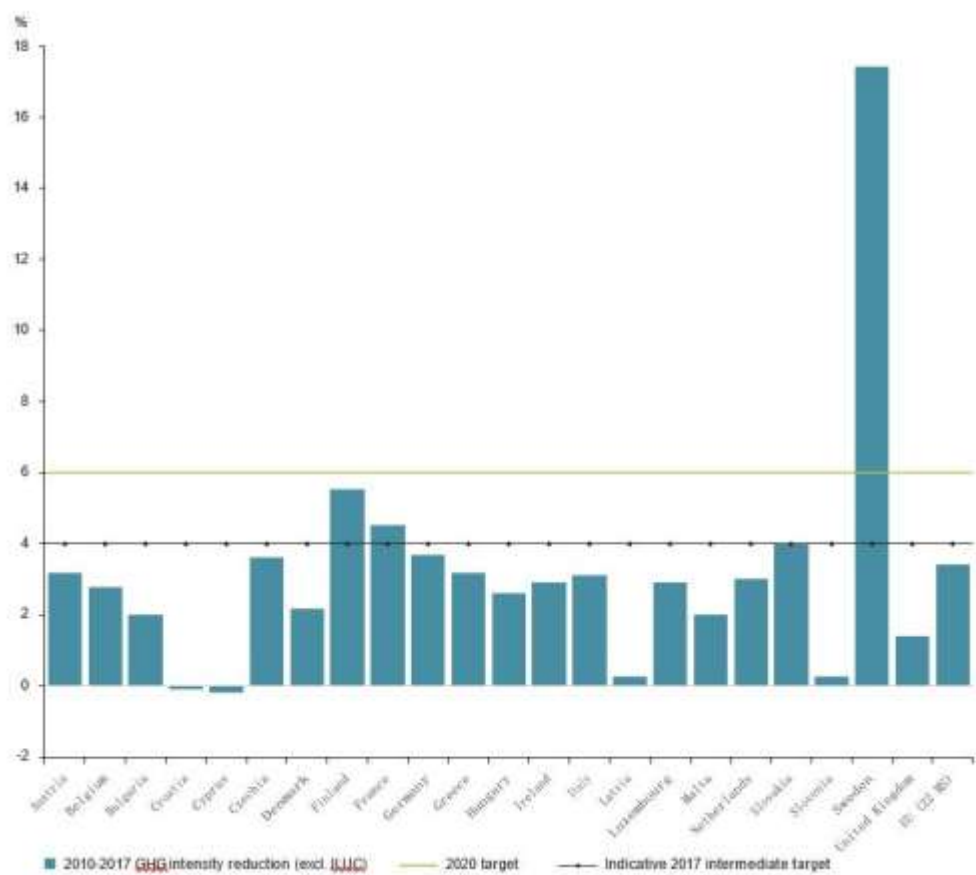
14. IZVJEŠĆIVANJE OD STRANE EUROPSKE KOMISIJE ZA OKOLIŠ

14.1. Podaci iz izvješća Europske agencije za okoliš o kvaliteti i intenzitetu stakleničkih plinova nastalih od goriva za transport za 2017. godinu sukladno čl. 7. toč. (a) i čl. 8. Direktive 98/70/EZ

Na temelju dostavljenih izvješća o motornim benzinima i dizelskim gorivima od strane država članica prema EU sukladno čl. 7. toč. (a) i čl. 8. Direktive 98/70/EZ koja se odnosi na kvalitetu benzina i dizelskog goriva izmijenjene i dopunjene Direktivom 2009/30/ EZ VIJEĆA, EEA je izradila 15. listopada 2019. godine izvješće o kvaliteti i intenzitetu stakleničkih plinova goriva za transport za 2017. godinu pod nazivom *Quality and greenhouse gas intensities of transport fuels in the EU in 2017* (No 05/2019), koje se nalazi na mrežnim stranicama EEA na poveznici: Quality and greenhouse gas intensities of transport fuels in the EU in 2017. Spomenuto izvješće objavljeno je na stranicama EIONET-a 31. listopada 2019., a ažurirano 3. prosinca 2019. godine. Čl. 7. toč. (a) Direktive 98/70/EZ o kvaliteti goriva utvrđuje zahtjeve za izvješćivanjem o količini i vrsti goriva (uključujući fosilna goriva, ostala negoriva i biogoriva) koja se isporučuju za cestovni promet i necestovne pokretne strojeve, kao i njihov životni ciklus emisija stakleničkih plinova (GHG) (od njihove ekstrakcije, prerade i distribucije). Direktiva 98/70/EZ postavlja cilj smanjenja intenziteta stakleničkih plinova u transportnim gorivima (emisije stakleničkih plinova u životnom ciklusu po jedinici energije iz goriva i energije) za najmanje 6% do 2020. u usporedbi s vrijednostima iz 2010. godine. Države članice također moraju analizirati udio biogoriva u ukupnoj količini potrošenih goriva. Podatke o emisijama stakleničkih plinova za 2017. godinu dostavile su 22 države članice, a podatke nisu dostavile Estonija, Litva, Poljska, Portugal, Rumunjska i Španjolska. Dobavljači goriva ne smanjuju u dovoljnoj mjeri emisije stakleničkih plinova u gorivima koje stavljaju na tržište EU. Napredak koji su postigli dobavljači goriva uvelike se razlikuje u državama članicama. Udaljenost do cilja varira od 6,2% (za Cipar) do 0,5% (za Finsku) u svim državama članicama. U samo četiri od 22 države članice smanjenja su jednaka ili veća od 4%, pri čemu je Švedska jedina država članica koja je već premašila postavljen cilj smanjenja od 6% u 2020. godini u odnosu na 2010. i to za 11,4 % što znači da smanjenje intenziteta u 2017. godini u odnosu na 2010. iznosi 17,4 %. Hrvatska je u 2020. u odnosu na 2017. smanjila intenzitet stakleničkih plinova za -0,2 % što znači da joj udaljenost do cilja iznosi 6,1%.

Slika 1. i Slika 2. u nastavku prikazuju smanjenje intenziteta stakleničkih plinova po državama članicama kao dobavljačima goriva u razdoblju od 2010. - 2017. godine.

Slika 1. Smanjenje intenziteta stakleničkih plinova u postotcima po državama članicama kao dobavljačima goriva u razdoblju od 2010. – 2017. godine.



Izvor: Quality and greenhouse gas intensities of transport fuels in the EU in 2017 (No 05/2019)

Slika 2. Prosječni intenzitet emisija stakleničkih plinova u postotcima koje su dobavljači goriva prijavili u 2017. godini i smanjenja u usporedbi s 2010. godinom

Member State	Fossil fuels		Biofuels		Electricity		Average fuel GHG intensity (gCO ₂ e/MJ) (excluding ILUC)	2010-2017 GHG intensity reduction (excluding ILUC) (%)	Average fuel GHG intensity (gCO ₂ e/MJ) (including ILUC)	2010-2017 GHG intensity reduction (including ILUC) (%)
	Energy consumption (TJ)	GHG emissions (kt)	Energy consumption (TJ)	GHG emissions (kt)	Energy consumption (TJ)	GHG emissions (kt)				
Austria	332 400	31 489	20 596	868			91.1	3.2	93.9	0.2
Belgium	342 436	32 456	19 939	672			91.4	2.8	93.9	0.2
Bulgaria	94 821	8 741	1 358	129			92.2	2.0	93.0	1.2
Croatia	91 209	8 595	17				94.2	-0.1	94.2	-0.1
Cyprus (*)	24 496	2 309					94.3	-0.2	94.3	-0.2
Czechia	254 272	23 902	13 208	362			90.7	3.6	92.9	1.2
Denmark	184 953	17 486	9 151	375			92.0	2.2	93.9	0.2
Estonia										
Finland	215 076	20 349	16 604	245			88.9	5.5	89.0	5.4
France	277 685	26 292	23 197	773	251	7	89.9	4.5	93.3	0.9
Germany	2 334 799	220 063	113 029	1 780	565	91	90.6	3.7	91.9	2.3
Greece	203 062	18 893	6 929	244			91.1	3.2	92.6	1.6
Hungary	142 443	13 456	5 635	122			91.7	2.6	92.4	1.8
Ireland	155 122	14 686	6 749	109			91.4	2.9	91.5	2.8
Italy	1 501 990	140 271	45 370	810	129	14	91.2	3.1	91.4	2.9
Latvia (*)	52 140	4 893					93.8	0.3	93.8	0.3
Lithuania										
Luxembourg	80 894	7 670	4 673	150			91.4	2.9	94.0	0.1
Malta	8 470	799	334	14			92.3	2.0	92.4	1.8
Netherlands	493 443	46 473	19 395	343	103	20	91.3	3.0	91.5	2.8
Poland (*)										
Portugal										
Romania										
Slovakia	88 093	8 315	6 213	207			90.4	4.0	93.5	0.6
Slovenia	83 240	7 875	916	21			93.8	0.3	94.1	0.0
Spain										
Sweden	259 092	24 445	69 954	1 132			77.7	17.4	80.2	14.8
United Kingdom	1 803 532	170 507	41 785	723			92.7	1.5	92.8	1.4
EU (22 Member States)	8 874 260	845 258	425 051	8 874	1 049	133	90.9	3.4	91.9	2.3

Izvor: Quality and greenhouse gas intensities of transport fuels in the EU in 2017 (No 05/2019)

Članak 8. Direktive 98/70/EZ zahtijeva od država članica da prijave količinu i kvalitetu benzina i dizelskih goriva prodanih u EU. Točnije, države članice moraju svake godine uzorkovati goriva i analizirati njihove tehničke karakteristike kako bi se osigurala usklađenost vrijednosti sastavnica i značajki goriva sa zahtjevima Direktive 98/70/EZ. Sukladno Direktivi 98/70/EZ, 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), a značajke kvalitete tekućih naftnih goriva za koje se propisuju granične vrijednosti jesu istraživački oktanski broj, motorni oktanski broj, tlak para, destilacija, cetanski broj, MMT (metilciklopentadienil manganov trikarbonil - aditiv na bazi mangana) i gustoća pri 15 °C. Podatke o količini goriva stavljenog u 2017. godini na tržište dostavile su sve države članice osim Portugala, a podatke o kvaliteti goriva u 2017. godini dostavile su sve države članice. Tablica 19. prikazuje količine benzina i dizela stavljene na tržište EU u 2017. godini.

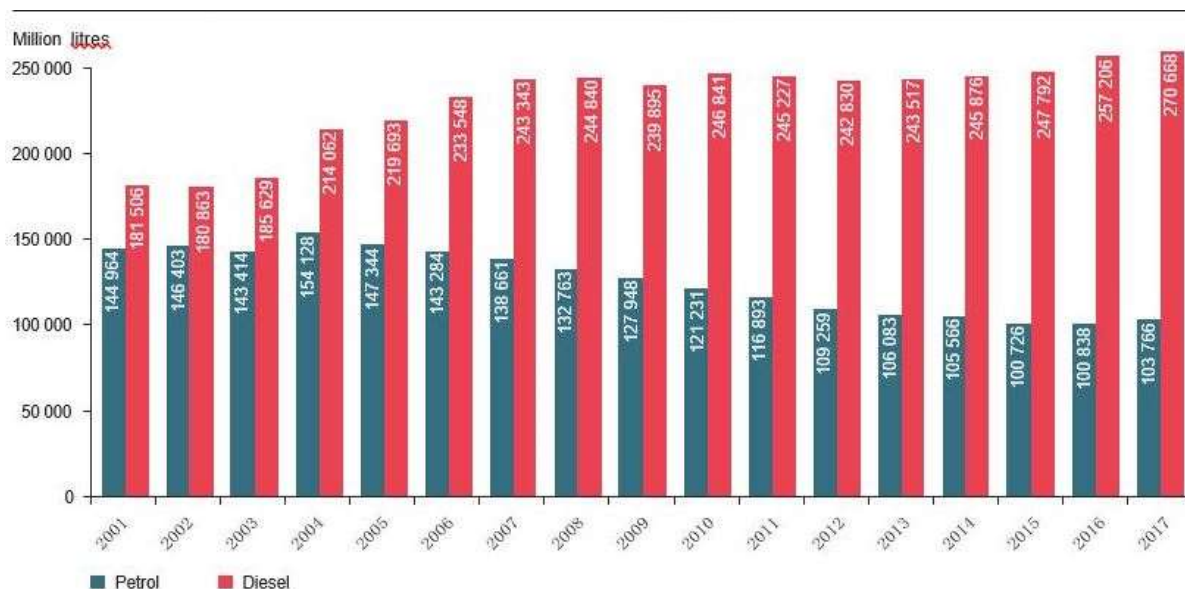
Tablica 19. Količine benzina i dizela stavljene na tržište EU u 2017. godini

Država članica		Benzin Min. IOB = 91	Benzin Min. IOB = 95	Benzin 95 ≤ IOB < 98	Benzin IOB ≥ 98	Ukupno benzina (10 ⁶ l)	Ukupno dizela (10 ⁶ l)
AT	Austrija	21	0	2.033	108	4.324	8.319
BE	Belgija	0	1.620	443	0	4.126	8.219
BG	Bugarska	0	0	641	51	1384	2.490
HR	Hrvatska	0	638	5	31	1348	1.925
CY	Cipar	0	0	449	28	954	373
CZ	Češka	0	2.056	0	72	4.255	5.847
DK	Danska	178	1.622	0	0	3.422	3.330
EE	Estonija	0	0	341	31	744	756
FI	Finska	0	1.294	0	625	3.838	3.068
FR	Francuska	0	7.920	0	2.337	20.514	41.054
DE	Njemačka	0	23.133	0	1.100	48.466	45.802
EL	Grčka	0	2.970	1	168	6.278	3.067
HU	Mađarska	0	1.789	0	67	3.712	4.076
IE	Irska	0	1.488	0	0	2.976	3.503
IT	Italija	0	8.080	0	0	16.160	30.149
LV	Latvija	0	223	0	22	490	1.172
LT	Litva	0	286	0	4	580	1.855
LU	Luksemburg	0	323	83	0	812	1.777
MT	Malta	0	0	102	4	212	138
NL	Nizozemska	0	5.440	0	0	10.880	7.724
PL	Poljska	0	5.198	0	518	11.432	18.912
PT	Portugal	0	0	1.276	107	2.766	5.299
RO	Rumunjska	-	-	-	-	-	Nema podataka

Država članica		Benzin Min. IOB = 91	Benzin Min. IOB = 95	Benzin 95 ≤ IOB < 98	Benzin IOB ≥ 98	Ukupno benzina (10 ⁶ l)	Ukupno dizela (10 ⁶ l)
SK	Slovačka	0	932	0	22	1.908	2.427
SI	Slovenija	0	0	497	48	1.090	1.795
ES	Španjolska	0	5.823	0	500	12.646	26.647
SE	Švedska	0	3.059	0	104	6.326	5.664
UK	Ujedinjeno Kraljevstvo	0	14.915	1.083	0	31.996	29.719
EU-28	Ukupno	199	88.809	6.954	5.947	203.639	265.107

Izvor: Quality and greenhouse gas intensities of transport fuels in the EU in 2017 (No 05/2019)

Slika 2. Količine benzina i dizela stavljene na tržište EU u razdoblju od 2001. - 2017. godine



Izvor: Quality and greenhouse gas intensities of transport fuels in the EU in 2017 (No 05/2019)

Dizel i dalje dominira u prodanim gorivima u EU: 72,3% (270 668 milijuna litara) goriva prodanog u 2017. godini bilo je dizelsko, a 27,7% benzinskog (103 766 milijuna litara). Prodaja benzina u 2017. povećana je za 2,9% u odnosu na 2016., dok je prodaja dizela povećana za 5,2%. Udio dizela u usporedbi s prodajom benzina povećao se tijekom godina, s 55,6% ukupne prodaje u 2001. na 72,3% u 2017. To se odražava na veliku stupanj sve veće dizelalizacije europskog voznog parka u tom razdoblju. Potrošnja dizelskog goriva značajna je u većini država članica EU-a, predstavljajući više od 60% ukupne prodaje goriva u 23 države članice Države (sve osim Cipra, Grčke, Malte i Nizozemska; Rumunjska nije podnijela cjelovito izvješće za 2017.).

S obzirom na kvalitetu benzina i dizela, kod devet zemalja članica (Austrija, Bugarska, Grčka, Mađarska, Litva, Malta, Nizozemska, Slovenija i Švedska) svi uzorci benzina bili su unutar propisanih graničnih vrijednosti, a kod osam zemalja članica (Bugarska, Hrvatska, Cipar,

Finska, Njema, Litva, Malta i Švedska) svi uzorci dizela. Bugarska, Malta i Švedska imale su usklađene uzorke za obje vrste goriva.

Petnaest država članica prijavilo je manje od 10 nesukladnosti za parametre benzina, od kojih je devet prijavilo potpunu usklađenost (Austrija, Bugarska, Grčka, Mađarska, Litva, Malta, Nizozemska, Slovenija i Švedska). Prekoračenja ljetnog tlaka pare prijavljena su u trinaest zemalja članica, prekoračenja istraživačkog oktanskog broja u devet zemalja članica, prekoračenja motornog oktanskog u sedam država članica, a prekoračenja sadržaja sumpora zabilježena su u šest država članica.

Dvadeset i tri države članice prijavile su manje od 10 nesukladnosti za parametre dizela, od kojih je sedam prijavilo potpunu usklađenost (Bugarska, Hrvatska, Cipar, Finska, Latvija, Malta i Švedska). Od sedam parametara dizela koji zahtijevaju ispitivanje i analizu, najčešći parametri koji su izvan specifikacija bili su sadržaj FAME (u 12 država članica) i sadržaj sumpora (u šest država članica).

Sve države članice opisale su radnje poduzete u slučajevima prekoračenja propisanih graničnih vrijednosti za benzin i dizel što uključuje informiranje nadležnih tijela, pokretanje istraga, izricanje kazni ili ponovnog uzorkovanja. U malom broju slučajeva nije poduzeto ništa kada su granične vrijednosti kod pojedinih uzoraka bile prekoračene. Kvalitetu benzina i dizela država članica za 2017. godinu prikazuje Tablica 20. u nastavku.

Tablica 20. Kvaliteta benzina i dizela država članica za 2017. godinu

Država članica		Uzeti uzorci		Nesukladni uzorci		Parametri izvan graničnih vrijednosti
		Benzin	Dizel	Benzin	Dizel	
AT	Austrija	106 (100)	100 (100)	0 (2)	2 (1)	Gustoća dizela na 15°C, FAME (količina metilnog estera masne kiseline)
BE	Belgija	4.046 (nacionalni sistav)	3.681 (nacionalni sustav)	242 (256)	52 (50)	IOB, MOB, tlak para, količina kisika, metanol, etanol, gustoća dizela na 15°C, količina sumpora u dizelu, količina FAME (količina metilnog estera masne kiseline), vrijednosti destilacije, Destilacija dizela: 95% (v/v) predestiliranog
BG	Bugarska	119 (116)	122 (100)	0 (1)	0 (0)	Nema prekoračenja graničnih vrijednosti
HR	Hrvatska	174 (110)	193 (100)	3 (3)	0 (0)	Aromati
CY	Cipar	605 (106)	328 (100)	36 (1)	0 (1)	Tlak para
CZ	Češka	1.031 (110)	1.283 (104)	12 (8)	1 (3)	IOB, MOB, tlak para, destilacija benzina kod 100°C i 150°, količina sumpora u dizelu, količina FAME (količina metilnog estera masne kiseline)
DK	Danska	205 (200)	100 (100)	27 (33)	2 (3)	IOB, MOB, tlak para, aromati, gustoća dizela na 15°C
EE	Estonija	320 (112)	150 (100)	3 (9)	4 (1)	Tlak para, količina sumpora u dizelu, destilacija dizela: 95% (v/v) predestiliranog
FI	Finska	227 (200)	117 (100)	9 (18)	0 (0)	MOB, aromati
FR	Francuska	421 (400)	220 (200)	15 (14)	9 (2)	Tlak para, količina oksigenata: eteri sa

Država članica		Uzeti uzorci		Nesukladni uzorci		Parametri izvan graničnih vrijednosti
		Benzin	Dizel	Benzin	Dizel	
						5 ili više ugljikovih atoma po molekuli, etanol, destilacija benzina kod 100°C, količina sumpora u dizelu, količina FAME (količina metilnog estera masne kiseline)
DE	Njemačka	847 (405)	400 (400)	15 (19)	1 (0)	Tlak para, etanol, IOB, MOB, količina sumpora u benzinu, količina FAME (količina metilnog estera masne kiseline)
EL	Grčka	117 (108)	100 (100)	0 (0)	8 (7)	Količina sumpora u dizelu, količina FAME (količina metilnog estera masne kiseline)
HU	Mađarska	120 (120)	120 (120)	0 (3)	1 (1)	Cetanski broj
IE	Irska	100 (100)	100 (100)	20 (2)	1 (0)	IOB, tlak para, aromati, količina FAME (količina metilnog estera masne kiseline)
IT	Italija	200 (200)	200 (200)	6 (3)	2 (4)	IOB, tlak para, količina sumpora u benzinu, aromati, količina FAME (količina metilnog estera masne kiseline), količina sumpora u dizelu
LV	Latvija	33 (nacionalni sustav)	59 (nacionalni sustav)	4 (11)	0 (1)	IOB, aromati
LT	Litva	104 (104)	100 (100)	0 (0)	13 (0)	Količina FAME (količina metilnog estera masne kiseline)
LU	Luksemburg	124 (124)	62 (62)	15 (15)	1 (4)	Tlak para, mangan u benzinu, destilacija dizela: 95% (v/v) predestiliranog
MT	Malta	108 (104)	106 (100)	0 (1)	0 (0)	Nema prekoračenja graničnih vrijednosti
NL	Nizozemska	102 (102)	100 (100)	0 (0)	2 (3)	Destilacija dizela: 95% (v/v) predestiliranog
PL	Poljska	532 (520)	407 (400)	9 (12)	5 (2)	IOB, tlak para, količina sumpora u benzinu, aromati, destilacija dizela: 95% (v/v) predestiliranog
PT	Portugal	530 (108)	552 (100)	16 (64)	14 (5)	IOB, MOB, tlak para, količina kisika, destilacija dizela: 95% (v/v) predestiliranog, količina FAME (količina metilnog estera masne kiseline), količina sumpora u dizelu,
RO	Rumunjska	-	-	-	-	Nema podataka
SK	Slovačka	208 (106)	186 (100)	16 (6)	16 (5)	IOB, MOB, tlak para, aromati, cetanski broj, destilacija dizela: 95% (v/v) predestiliranog, količina sumpora u dizelu, količina FAME (količina metilnog estera masne kiseline)
SI	Slovenija	130 (110)	153 (100)	0 (0)	2 (0)	Količina sumpora u dizelu, količina FAME (količina metilnog estera masne kiseline)

Država članica		Uzeti uzorci		Nesukladni uzorci		Parametri izvan graničnih vrijednosti
		Benzin	Dizel	Benzin	Dizel	
ES	Španjolska	400 (218)	200 (200)	3 (5)	2 (3)	Količina kisika, količina sumpora u dizelu
SE	Švedska	815 (nacionalni sustav)	847 (nacionalni sustav)	0 (0)	0 (0)	Nema prekoračenja graničnih vrijednosti
UK	Ujedinjeno Kraljevstvo	1342 (nacionalni sustav)	2761 (nacionalni sustav)	43 (21)	3 (5)	IOB, tlak para, aromati, količina kisika, količina sumpora u benzinu, količina sumpora u dizelu, količina FAME (količina metilnog estera masne kiseline)
Ukupno		12.536	12.195	496 (500)	141 (140)	

Izvor: Quality and greenhouse gas intensities of transport fuels in the EU in 2017 (No 05/2019)

Broj uzorkovanja određuje se s obzirom na to je li sustav praćenja u pojedinoj državi članici postavljen na temelju europskog standarda EN 14274: 2003, odnosno radi li se o statističkom modelu A, B ili C i temelji li se on na okvirima velike ili male države. Alternativno, države članice moraju navesti koriste li vlastiti nacionalno definirani sustav u skladu s nacionalnim zakonodavstvom. Vezano uz statistički model A, u njemu su regije unutar države grupirane (zadržavajući određeni zemljopisni identitet) u makroregije tako da imaju međusobno slične ukupne količine prodaje, kao i približno jednak broj izvora opskrbe. Ovaj se pristup preporučuje, jer je dizajniran za učinkovito bilježenje varijacija goriva i stoga zahtijeva manji broj uzoraka.

Ako zemljopisne ili druge okolnosti ne dopuštaju ispunjavanje zahtjeva za dizajn ovog preferiranog modela, model B smatrat će se sljedećim najboljim modelom. Minimalni ukupni broj uzoraka kod modela A po ocjeni i sezoni iznosi 50 po maloj državi i 100 po velikoj državi.

Ako izgradnja makroregija nije moguća unutar države, tada će se primijeniti model B na način da će se država podijeliti na regije koristeći samo zemljopisne i administrativne kriterije. Da bi se osigurala pouzdanost hvatanja varijabilnosti goriva, potreban je velik broj uzoraka po razredu i to 100 uzoraka za male države i 200 za velike države.

Ako je država mala i može se pokazati da podjele na makroregije ili regije nisu moguće, uzimajući u obzir postupke i odredbe dane u ovom europskom standardu, tada će se zemlja u svrhu uzorkovanja smatrati jednom regijom. U ovom slučaju radi se o modelu C, a potrebno je ukupno 50 uzoraka po ocjeni i po sezoni.

Neke su države implementirale vlastite nacionalne modele odnosno sustav praćenja kvalitete goriva te uzorkovanje u skladu sa svojim nacionalnim zakonodavstvom, a to su Belgija, Latvija, Švedska i Ujedinjena Kraljevina.

U 2017. godini, RH je imala od 174 ispitivana uzoraka benzina 3 nesukladna (aromati), što čini 1,7 % od svih ispitivanih uzoraka i 193 uzorka dizelskog goriva koji su bili unutar propisanih graničnih vrijednosti s time da su svi propisani parametri za benzin i dizel bili izmjereni.

Od 12.536 ispitanih uzoraka benzina svih zemalja članica u 2017. godini, za 496 uzoraka je utvrđeno da nisu u skladu sa specifikacijom u pogledu graničnih vrijednosti za jedan parametar ili više njih, što čini nesukladnost od 4%. Nadalje, od 12.195 uzorka ispitanog za šest obvezatnih parametara za dizelsko gorivo, za 141 uzorak je utvrđeno da nije u skladu s određenim graničnim vrijednostima, što čini 1,2 % svih uzoraka u izvješću.

Kako bi se osigurala dosljednost podataka, prijavljene količine goriva prema čl. 7. toč. (a) uspoređuju se s onima prijavljenim prema članku 8. Direktive o kvaliteti goriva. Usporedba se provodi samo za benzin i dizel, jer nijedna druga goriva nisu prijavljena prema članku 8. U mnogim državama članicama razlike u benzinu i dizelu vrlo su male, unutar $\pm 2\%$. Međutim, postoji i nekoliko država članica za koje su uočene mnogo veće razlike, gdje su ukupne količine prijavljene prema članku 7. toč. (a) znatno niže od onih prijavljenih prema članku 8. Glavno objašnjenje za ove velike razlike je da izvještajno razdoblje za čl. 7. toč. (a) uvijek ne pokriva cijelu godinu (2017). Kao primjer, izvještajno razdoblje za Francusku obuhvaća samo zadnja dva mjeseca 2017. (od 1. studenog do 31. prosinca) što je posljedica kašnjenja implementacije Direktive Vijeća (EU) 2015/652 u nacionalno zakonodavstvo. Ostali razlozi uključuju količine goriva kupljene i prodane u različitim godinama, ili što se tiče Švedske, količina plina za vozila nije uključena u sažetak dizela i benzina prema članku 8., ali je prijavljena prema čl. 7. toč. (a) Direktive 98/70/EZ.

Tablica 21. prikazuje količine benzina i dizela prijavljene prema čl. 8. i čl. 7. toč. (a) Direktive 98/70/EZ za 2017. izvještajnu godinu.

Tablica 21. Količine benzina i dizela prijavljene prema čl. 8. i čl. 7. toč. (a) 98/70/EZ

Država članica	Benzin		Dizel		Razlika (%)	
	Čl. 7. toč. (a)	Čl. 8.	Čl. 7. toč. (a)	Čl. 8.	Benzin	Dizel
Austrija	2.162	2.162	7.968	8.319	0,0	-4,2
Belgija	2.066	2.063	8.332	8.219	0,2	1,4
Bugarska	433	692	2.071	2.490	-37,5	-16,8
Hrvatska	672	674	1.886	1.925	-0,3	-2,0
Cipar	474	477	374	373	-0,6	0,3
Češka	2.115	2.127	5.412	5.847	-0,6	-7,4
Danska	1.793	1.800	3.263	3.330	-0,4	-2,0
Finska	1.881	1.919	3.062	3.068	-2,0	-0,2
Francuska	1.769	10.257	6.852	41.054	-82,8	-83,3
Njemačka	24.281	24.233	45.902	45.802	-0,2	0,2
Grčka	3.130	3.139	2.755	3.067	-0,3	-10,2
Mađarska	1.080	1.856	347	4.076	-41,8	-91,5
Irska	1.205	1.488	3.460	3.503	-19,0	-1,2
Italy	8.297	8.080	4.411	30.149	2,7	-85,4
Latvija	248	245	1.174	1.172	1,2	0,2
Luksemburg	407	406	1.999	1.777	0,3	12,5
Malta	106	106	150	138	0,0	9,6
Nizozemska	5.628	5.440	9.164	7.724	3,5	1,6
Slovačka	730	954	2.293	2.427	-23,5	-5,5
Slovenija	519	545	1.599	1.795	-4,8	-10,9

Švedska	3.188	3.163	6.291	5.664	0,8	11,1
Ujedinjeno Kraljevstvo	16.621	15.998	29.996	29.719	3,9	0,9
EU (22 zemlje članice)	78.805	87.824	148.761	211.638	-10,3	-29,7

Izvor: Quality and greenhouse gas intensities of transport fuels in the EU in 2017 (No 05/2019)

14.2. Podaci iz izvješća Europske agencije za okoliš vezanog za praćenje kvalitete benzinskih i dizelskih goriva za 2018. godinu sukladno čl. 8. Direktive 98/70

Izvješće od strane EEA vezano za praćenje kvalitete benzinskih i dizelskih goriva za 2018. godinu izrađeno je u rujnu 2019. godine, a objavljeno na stranicama EIONET-a u lipnju 2020. godine pod nazivom *Fuel quality monitoring in the EU in 2018 (No 06/2020)* na poveznici: [Fuel quality monitoring in the EU in 2018](#). Tablica 22. prikazuje količine benzina i dizela stavljene na tržište EU u 2017. godini.

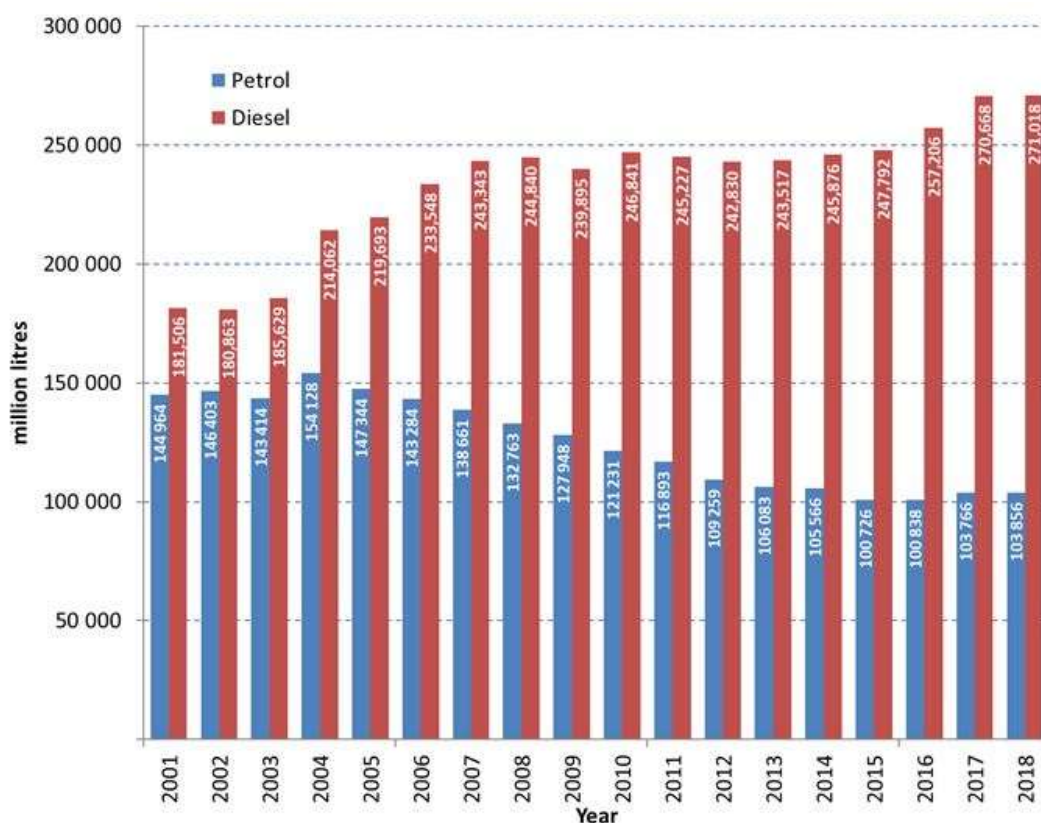
Tablica 22. Količine benzina i dizela stavljene na tržište EU u 2018. godini

Država članica		Benzin Min. IOB = 91	Benzin Min. IOB = 95	Benzin 95 ≤ IOB < 98	Benzin IOB ≥ 98	Ukupno benzina (10 ⁶ l)	Ukupno dizela (10 ⁶ l)
AT	Austrija	20	0	2.079	114	2.213	8.331
BE	Belgija	0	0	1.821	490	2.311	8.039
BG	Bugarska	0	0	633	54	687	2.605
HR	Hrvatska	0	627	0	40	667	2.027
CY	Cipar	0	430	0	30	460	387
CZ	Češka	0	2.041	0	94	2.135	5.917
DK	Danska	140	1.649	0	0	1.789	3.315
EE	Estonija	9	0	215	33	257	805
FI	Finska	0	1.317	0	590	1.907	3.124
FR	Francuska	0	10.749	0	0	10.749	40.036
DE	Njemačka	0	22.938	1.105	0	24.043	44.647
EL	Grčka	0	2.887	1	179	3.067	3.143
HU	Mađarska	0	1.866	0	94	1.960	4.354
IE	Irska	0	1.418	0	0	1.418	3.649
IT	Italija	0	8.101	0	0	8.101	31.495
LV	Latvija	0	216	0	24	240	1.211
LT	Litva	0	304	0	10	314	2.038
LU	Luksemburg	0	332	0	92	424	1.892
MT	Malta	0	0	103	3	106	170
NL	Nizozemska	0	0	5.641	7	5.648	7.948
PL	Poljska	0	5.473	0	497	5.970	20.568
PT	Portugal	0	0	1.270	106	1.376	5.351

Država članica		Benzin Min. IOB = 91	Benzin Min. IOB = 95	Benzin 95 ≤ IOB < 98	Benzin IOB ≥ 98	Ukupno benzina (10 ⁶ l)	Ukupno dizela (10 ⁶ l)
RO	Rumunjska	0	874	0	75	949	2.641
SK	Slovačka	0	0	727	13	740	2.388
SI	Slovenija	0	0	645	44	689	2.018
ES	Španjolska	0	6.245	0	520	6.765	27.779
SE	Švedska	0	2.910	0	99	3.009	5.757
UK	Ujedinjeno Kraljevstvo	0	14.811	1.054	0	15.865	29.384
EU-28	Ukupno	169	85.188	15.294	3.208	103.859	271.019

Izvor: Fuel quality monitoring in the EU in 2018 (No 06/2020)

Slika 3. Količine benzina i dizela stavljene na tržište EU u razdoblju od 2001. - 2018. godine



Izvor: Fuel quality monitoring in the EU in 2018 (No 06/2020)

U prodaji goriva koja se koriste za cestovni promet u EU-u i dalje dominira dizel: 72,3% (271 019 milijuna litara) prodanog goriva bilo je dizelsko, a 27,7% benzinskog (103 859 milijuna litara). Prodaja benzina i dizela u 2018. godini ostala je na istoj razini u usporedbi s 2017. godinom (

Slika 3.). Udio dizela u ukupnoj prodaji goriva povećavao se tijekom godina, s 55,6% ukupne prodaje u 2001. na 72,3% u 2018. godini. To u velikoj mjeri odražava sve veću dizelizaciju

europskog voznog parka tijekom tog razdoblja. Iako je prodaja dizel goriva narasla za 13% između 2009. i 2018., prodaja benzinskih goriva smanjila se za 19% u istom razdoblju.

Tablica 23. Kvaliteta benzina i dizela po državama članicama za 2017. godinu

Država članica		Uzeti uzorci		Nesukladni uzorci		Parametri izvan graničnih vrijednosti
		Benzin	Dizel	Benzin	Dizel	
AT	Austrija	106 (100)	100 (100)	3 (0)	0 (2)	Tlak para
BE	Belgija	4.203 (Nacionalni sustav)	3.608 (Nacionalni sustav)	141 (242)	30 (52)	IOB, MOB, tlak para, količina kisika, etanol, gustoća dizela na 15°C, FAME (količina metilnog estera masne kiseline), količina sumpora u dizelu, količina FAME (količina metilnog estera masne kiseline), vrijednosti destilacije, destilacija dizela: 95% (v/v) predestilirano
BG	Bugarska	119 (102)	114 (100)	0 (0)	1 (0)	Količina sumpora u dizelu
HR	Hrvatska	192 (104)	193 (100)	4 (3)	0 (0)	IOB, tlak para
CY	Cipar	442 (102)	266 (100)	54 (36)	3 (0)	Tlak para, količina sumpora u brzinu, količina sumpora u dizelu
CZ	Češka	1.015 (104)	1.284 (100)	25 (12)	3 (1)	IOB, MOB, tlak para, aromati, količina kisika, količina sumpora u dizelu
DK	Danska	204 (104)	100 (100)	21 (27)	1 (2)	Tlak para, destilacija benzina kod 100°C, aromati, olefini, gustoća dizela na 15°C
EE	Estonija	240 (202)	170 (100)	3 (3)	0 (0)	ION, tlak para
FI	Finska	200 (200)	103 (100)	3 (9)	0 (0)	Tlak para, količina kisika, aromati
FR	Francuska	423 (402)	222 (200)	10 (15)	9 (9)	MOB, tlak para, aromati, količina kisika, cetanski broj, destilacija dizela: 95% (v/v) predestilirano, količina FAME (količina metilnog estera masne kiseline)
DE	Njemačka	783 (802)	449 (400)	3 (15)	0 (1)	Tlak para
EL	Grčka	114 (104)	100 (100)	0 (0)	19 (8)	Količina FAME (količina metilnog estera masne kiseline)
HU	Mađarska	120 (102)	120 (100)	3 (0)	0 (1)	Cetanski broj
IE	Irska	100 (100)	100 (100)	1 (20)	0 (1)	MOB
IT	Italija	200 (200)	200 (200)	5 (6)	2 (2)	IOB, MOB, tlak para, količina sumpora u benzinu, destilacija dizela: 95% (v/v) predestilirano, količina sumpora u dizelu
LV	Latvija	15 (Nacionalni sustav)	26 (National system) (Nacionalni sustav)	0 (4)	1 (0)	Destilacija dizela: 95% (v/v) predestilirano, količina sumpora u dizelu
LT	Litva	103 (102)	100 (100)	0 (0)	0 (13)	-
LU	Luksemburg	127 (Nacionalni sustav)	62 (Nacionalni sustav)	13 (15)	1 (4)	Tlak para, mangan u benzinu, količina FAME (količina metilnog estera masne kiseline)

Država članica		Uzeti uzorci		Nesukladni uzorci		Parametri izvan graničnih vrijednosti
		Benzin	Dizel	Benzin	Dizel	
MT	Malta	110 (102)	104 (100)	3 (0)	1 (0)	IOB, tlak para, količina sumpora u dizelu
NL	Nizozemska	100 (102)	100 (100)	0 (0)	0 (2)	-
PL	Poljska	535 (520)	412 (400)	11 (11)	0 (5)	IOB, tlak para, količina sumpora u benzinu, aromati, destilacija dizela: 95% (v/v) predestiliranog
PT	Portugal	522 (108)	535 (100)	60 (18)	5 (14)	IOB, MOB, tlak para, količina kisika, destilacija dizela: 95% (v/v) predestiliranog, količina FAME (količina metilnog estera masne kiseline) količina sumpora u dizelu,
RO	Rumunjska	108 (102)	108 (100)	3 (-)	0 (0)	Destilacija benzina kod 100°C, destilacija benzina kod 150°C
SK	Slovačka	207 (102)	186 (100)	11 (16)	31 (16)	IOB, MOB, tlak para, aromati, cetanski broj, destilacija dizela: 95% (v/v) predestiliranog, količina sumpora u dizelu, količina FAME (količina metilnog estera masne kiseline)
SI	Slovenija	127 (102)	162 (100)	0 (0)	0 (2)	-
ES	Španjolska	400 (216)	200 (200)	15 (3)	3 (2)	Tlak para, benzeni, aromati, količina kisika, količina sumpora u dizelu, količina FAME (količina metilnog estera masne kiseline)
SE	Švedska	776 (Nacionalni sustav)	912 (Nacionalni sustav)	0 (0)	0 (0)	-
UK	Ujedinjeno Kraljevstvo	1212 (Nacionalni sustav)	2920 (Nacionalni sustav)	16 (43)	4 (3)	Tlak para, aromati, količina sumpora u dizelu, količina FAME (količina metilnog estera masne kiseline)
Ukupno		12.803	12.956	408 (498)	114 (138)	

Izvor: Fuel quality monitoring in the EU in 2018 (No 06/2020)

U 2018. godini, RH je imala od 192 ispitivana uzorka benzina četiri nesukladna (tri uzorka istraživačkog oktanskog broja i jedan uzorak tlaka pare), što čini 2,1 % od svih ispitivanih uzoraka brnzina i 193 uzorka dizelskog goriva koji su bili unutar propisanih graničnih vrijednosti s time da su svi propisani parametri za benzin i dizel bili izmjereni.

Od 12.803 ispitanih uzoraka benzina svih zemalja članica u 2018. godini, za 408 uzoraka je utvrđeno da nisu u skladu sa specifikacijom u pogledu graničnih vrijednosti za jedan parametar ili više njih, što čini nesukladnost kod 3,2 % uzoraka benzina. Nadalje, od 12.956 uzorka ispitanog za šest obvezatnih parametara za dizelsko gorivo, za 114 uzoraka je utvrđeno da nisu u skladu s određenim graničnim vrijednostima, što čini 0,88 % svih uzoraka dizela.

15. ZAKLJUČAK

Prema podacima od dobavljača, u 2019. godini na tržište RH stavljeno je 502.085 tona benzina, 1.835.397 tona dizelskog goriva, 65.539 tona plinskog ulja za grijanje, 9.093 tona loživog ulja i 24 tona brodskog goriva što ukupno iznosi 2.412.138 tona tekućih naftnih goriva. Od 82 dobavljača obveznika dostave podataka u 2019. godini o količini tekućih naftnih goriva, 2 nisu dostavila podatke u TNG bazu.

U 2019. godini svih 8 obveznika dostave podataka, dostavilo je verificirano izvješće o emisijama stakleničkih plinova u životnom vijeku isporučenog goriva i energije po energetskej jedinici stavljenih na tržište RH. Što se tiče dostave podataka o kvaliteti tekućih naftnih goriva sukladno Programu praćenja kvalitete tekućih naftnih goriva za 2019. godinu (Narodne novine, br. 13/19), od 46 dobavljača obveznika dostave podataka 3 nisu dostavila podatke za dizel dok su podaci za benzin i plinsko ulje za grijanje u potpunosti dostavljeni. Vezano uz protok goriva na benzinskim postajama i skladištima, u 2019. godini od ukupno 855 postaja uvedenih u bazu, za 3 postaje nisu do izrade ovog izvješća dostavljeni podaci. Od 184 analizirana uzorka benzina u 2019. godini prekoračene su vrijednosti benzina s istraživačkim oktanskom brojem 95 (TNG-3-1) kod 1 uzorka tlaka pare u ljetnom razdoblju sukladno nacionalnim graničnim vrijednostima, dok se s obzirom na Direktivu 98/70 spomenuti uzorak nalazi unutar granica tolerancije. Nadalje, prekoračena je kod spomenute vrste benzina i granična vrijednost kod 1 uzorka aromata. U ovom slučaju, uzorak aromata veći je i od granice tolerancije s obzirom na Direktivu 98/70.

Kod dizelskog goriva (TNG-4) od 204 analizirana uzorka kod 1 je prekoračena granična vrijednost točke filtrirabilnosti za razdoblje: 1.3.-15.4.

Kod loživog ulja, plinskog ulja za grijanje i brodskog goriva analizirani uzorci bili su unutar propisanih graničnih vrijednosti.

Na temelju prikupljenih podataka od zemalja članica o gorivima i emisijama stakleničkih plinova u životnom vijeku goriva i energije, EEA izrađuje godišnja izvješća. Zadnje izvješće u kojem su objedinjeni podaci o gorivima i stakleničkim plinovima izrađeno je za 2017. godinu. U spomenutom izvješću vidljivo je da je u odnosu na ostale zemlje članice EU, Hrvatska bila na predzadnjem mjestu po smanjenju emisija stakleničkih plinova s obzirom da je u 2020. u odnosu na 2017. godinu smanjila intenzitet stakleničkih plinova za -0,2 % što znači da joj udaljenost do cilja iznosi 6,1 % s obzirom da je cilj smanjenja za 2020. godinu u odnosu na 2017. iznosio 6 %.

16. PRILOZI

Prilog 2. Popis dobavljača koji do datuma izrade ovog izvješća nisu dostavili podatke o količini tekućih naftnih goriva stavljenih na tržište RH u 2019. godini

Broj	Naziv dobavljača	Adresa	Grad/Mjesto
1.	BAGY, društvo s ograničenom odgovornošću za usluge i trgovinu	21465 Jelsa, Jelsa 1018	Jelsa
2.	ETRADEX proizvodnja i trgovina, d. o. o.	Benzaići 99	Piće

Izvor: Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Zavod za zaštitu okoliša i prirode

Prilog 3. Popis vlasnika benzinskih postaja koji do datuma izrade ovog izvješća nisu dostavili podatke o protoku goriva u 2019. godini

Broj	Naziv vlasnika	Naziv BP	Grad/Mjesto
1.	BAGY, društvo s ograničenom odgovornošću za usluge i trgovinu	BP Drnasin	Jelsa
2.	ETRADEX proizvodnja i trgovina, d. o. o.	BP PAZIN-ZAPAD	Pazin
3.	ETRADEX proizvodnja i trgovina, d. o. o.	Sošići bb	Sošići

Izvor: Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Zavod za zaštitu okoliša i prirode

Prilog 4. Popis dobavljača koji do datuma izrade ovog izvješća nisu dostavili podatke o kvaliteti goriva stavljenog na tržište RH u 2019. godini

Broj	Naziv dobavljača	Sjedište	Broj uzoraka			
			BMB ≥ 95	BMB ≥ 98	Dizel	Plinsko ulje
1.	LORENCO d.o.o.	Zagrebačka ulica ulica 12, 23250 Pag	-	-	1	-
2.	TRGOVINA ŠURBEK d.o.o.	Trg Sv. Jurja 11, 49216 Desinić	-	-	1	-
3.	ŠOLA kopneni prijevoz d.o.o.	Vukovarska 49, 43000 Bjelovar	-	-	1	-

Izvor: Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Zavod za zaštitu okoliša i prirode

Prilog 5. Mjesečne i ukupne godišnje količine pojedinog tekućeg naftnog goriva stavljenog na tržište RH u 2019. godini izražene 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	29.378	29.496	34.155	36.759	38.065	46.203	54.067	59.074	42.097	37.157	30.430	32.276	469.156
Motorni benzini sa sumporom do 10 mg/kg - oktanski broj 98	5	0	5	0	5	9	17	28	16	9	7	4	106
Motorni benzini sa sumporom do 10 mg/kg - oktanski broj veći od 98	1.980	1.960	2.323	2.464	2.533	3.228	3.763	4.248	2.996	2.688	2.200	2.441	32.823
Motorni benzini ukupno (t)	31.363	31.456	36.483	39.224	40.603	49.441	57.846	63.350	45.108	39.854	32.637	34.720	502.085
Dizelsko gorivo sa sumporom do 10 mg/kg	122.395	121.027	140.381	144.893	150.726	160.675	190.974	191.703	163.942	166.903	137.354	144.423	1.835.397
Dizelsko gorivo ukupno (t)	122.395	121.027	140.381	144.893	150.726	160.675	190.974	191.703	163.942	166.903	137.354	144.423	1.835.397
Plinska ulja za grijanje s količinom sumpora do 0,1 % m/m	9.888	6.887	5.179	4.249	3.087	2.582	2.666	3.383	6.688	7.765	6.612	6.554	65.539
Plinsko ulje ukupno (t)	9.888	6.887	5.179	4.249	3.087	2.582	2.666	3.383	6.688	7.765	6.612	6.554	65.539
Loživa ulja s količinom sumpora do 1,0 % m/m	1.174	1.197	889	907	745	268	458	291	697	715	1.167	585	9.093
Loživo ulje ukupno (t)	1.174	1.197	889	907	745	268	458	291	697	715	1.167	585	9.093
Brodsko gorivo s količinom sumpora do 3,5 % m/m (do 31.12.2019.)	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24
Brodsko gorivo ukupno (t)	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24
Tekuća naftna goriva ukupno (t)	164.845	160.567	182.931	189.272	195.161	212.966	251.944	258.727	216.435	215.238	177.769	186.283	2.412.138

Izvor: Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Zavod za zaštitu okoliša i prirode



REPUBLIKA HRVATSKA
Ministarstvo gospodarstva
i održivog razvoja

Zavod za zaštitu okoliša i prirode
Radnička cesta 80/7, 10000 Zagreb
Tel + 385 1 4886 840
mzoe.gov.hr