EUROPOS
KOMISIJA

Briuselis, 2025 02 27
COM(2025) 59 final

KOMISIJOS ATASKAITA EUROPOS PARLAMENTUI IR TARYBAI

Reglamento dėl iniciatyvos „ReFuelEU Aviation“ tvarių aviacinių degalų lankstumo mechanizmas

Turinys

1 Įvadas 2
2 ES aviacinių degalų rinkos apžvalga 5
2.1 Tradiciniai aviaciniai degalai ES 5
2.2 Tvarūs aviaciniai degalai ES 7
3 Reglamente dėl iniciatyvos „ReFuelEU Aviation“ numatytas TAD lankstumo mechanizmas 12
4 Tikslai ir pramonės atstovų pozicijos dėl galimybių pagerinti TAD lankstumo mechanizmą ir jį papildančių priemonių 14
4.1 Tikslai 14
4.2 Pramonės atstovų pozicijos 15
5 Galimybės pagerinti TAD lankstumo mechanizmą ir jį papildančios priemonės 24
5.1 Gerinimo galimybės atliekant pakeitimus Sąjungos biodegalų duomenų bazėje (UDB). 24
5.2 Galimas gerinimas įgyvendinant TAD apskaitos mechanizmą 27
6 Išvados ir rekomendacijos 30
6.1 TAD gamybos ir tiekimo pokyčių ES aviacinių degalų rinkoje įvertinimas 30
6.2 Galimybių pagerinti esamą TAD lankstumo mechanizmą ir jį papildančių priemonių įvertinimas siekiant sudaryti dar palankesnes sąlygas tiekti ir naudoti TAD aviacijos reikmėms lankstumo laikotarpiu 31

1 Įvadas

Komisijos komunikate dėl Europos žaliojo kurso[1] nustatyti tikslai iki 2050 m. transporto sektoriuje išmetamą šiltnamio efektą sukeliančių dujų (ŠESD) kiekį sumažinti bent 90 %, palyginti su 1990 m., ir paspartinti ankstyvą tvarių alternatyviųjų transporto degalų gamybą ir sparčiau rengtis juos naudoti. Pripažįstama, kad tvarūs aviaciniai degalai (TAD) ypač padės siekti sumažinti visame pasaulyje aviacijos išmetamą CO_2 kiekį artimiausioje ir tolimesnėje perspektyvoje. Tai taip pat atsispindi diskusijose ir priemonėse, kurių tarptautiniu mastu ėmėsi Tarptautinė civilinės aviacijos organizacija (ICAO). Šiame kontekste Europos Sąjunga priėmė Reglamentą (ES) 2023/2405[2] (Reglamentas dėl iniciatyvos „ReFuelEU Aviation“). Juo siekiama dekarbonizuoti aviacijos sektorių nustatant pareigą tiekti aviacinius degalus, kurių sudėtyje yra vis didesnis minimalią dalį atitinkantis TAD[3] – TAD mišinio – kiekis visuose Sąjungos oro uostuose, kuriems taikomas Reglamentas dėl iniciatyvos „ReFuelEU Aviation“[4], kartu vengiant galimų aviacijos vidaus rinkos iškraipymų. ES diegia TAD aktyviausiai pasaulyje. Reglamente dėl iniciatyvos „ReFuelEU Aviation“ išnaudojamas didžiausias ES pranašumas – jos vidaus rinka, ypač oro susisiekimo paslaugų teikimo vidaus rinka, viena iš labiausiai integruotų ir veiksmingiausių rinkų pasaulyje ir labai svarbi ES konkurencingumui pasaulyje. Reglamentu nustatytos suderintos pareigos, apibrėžtys ir sankcijos visoje ES, išlaikant vienodas sąlygas. Jis taip pat dera su ilgalaikiu pasauliniu tarptautinės aviacijos siektinu tikslu iki 2050 m. užtikrinti nulinį grynąjį išmetamą anglies dioksido kiekį, kuris buvo priimtas 2022 m. 41-ojoje ICAO asamblėjoje, ir ICAO siektinu tikslu iki 2030 m. 5 % sumažinti tarptautinės aviacijos išmetamą ŠESD kiekį, kaip susitarta 2023 m. trečiojoje Konferencijoje aviacijos ir alternatyviųjų degalų klausimais (CAAF/3)[5].

Reglamentas dėl iniciatyvos „ReFuelEU Aviation“ padeda siekti Europos klimato teisės akte nustatyto ES klimato srities tikslo iki 2050 m. užtikrinti poveikio klimatui neutralumą. Atsižvelgiant į tai, tikimasi, kad vien tik Reglamentas dėl iniciatyvos „ReFuelEU Aviation“ padės iki 2050 m. sumažinti aviacijos srityje išmetamą CO_2 kiekį ES bent 60 %, o tai gali turėti papildomą šalutinį poveikį, pavyzdžiui, padėti pagerinti vietos oro kokybę (visų pirma aplink oro uostus) ir naudojant TAD mišinius sumažinti išmetamą kitų nei CO_2 teršalų kiekį, visų pirma sumažinti kondensacinių pėdsakų poveikį. TAD rinka dar tik pradedama kurti. Tačiau Reglamento dėl iniciatyvos „ReFuelEU Aviation“ įsigaliojimas jau paspartino esamą investicijų į TAD gamybą tempą ES[6] ir labai padėjo spręsti dilemą, ar pirma skatinti TAD pasiūlą, ar paklausą. Reglamentas dėl iniciatyvos „ReFuelEU Aviation“ labiausiai padės spręsti ES kylantį iššūkį plačiai įdiegti TAD, nes juo sudaromos sąlygos laisvam šių naujų aviacinių degalų judėjimui vidaus rinkoje, atveriamos naujos rinkos ir galimybės ir nustatomos skaitmeninės ataskaitų teikimo priemonės bei tikslinis lankstumas, kad dirbti įmonėms ir investuotojams būtų paprasčiau ir sparčiau. Aviacijos sektoriaus

[1] https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/?qid=1588580774040&uri=CELEX%3A52019DC0640.
[2] https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/?uri=celex%3A32023R2405.
[3] TAD čia reiškia sintetinio mišinio komponentą (SBC). Tai sintetinis produktas, pagamintas ir sertifikuotas pagal ASTM D7566. SBC yra lygiavertis TAD, kurie nėra maišomi su tradiciniais aviaciniais degalais.
[4] Žr. Reglamento dėl iniciatyvos „ReFuelEU Aviation“ 3 straipsnio 1 punktą.
[5] https://www.icao.int/Meetings/CAAF3/Pages/default.aspx.
[6] Europos Sąjungos aviacijos saugos agentūra (EASA), *State of the EU SAF market in 2023 (ES TAD rinkos padėtis 2023 m.)*, 2024 m., https://www.easa.europa.eu/en/domains/environment/refueleu-aviation/eu-saf-market-report.

perėjimas prie TAD mišinių naudingas ne tik klimatui, bet ir ES ekonomikai. Reglamentu dėl iniciatyvos „ReFuelEU Aviation“ užtikrinamas reguliavimo tikrumas paskatins investicijas į naujas TAD gamyklas ir padidins ES strateginį energijos tiekimo savarankiškumą, nes TAD žaliavos, kurios gali būti naudojami ES, ir TAD gamybos būdai bus įvairūs. Į šį tikslą veda Komisijos pirmininkės U. von der Leyen paskelbtas švarios pramonės kursas ir būsimas darniojo transporto investicijų planas, nurodytas už darnųjį transportą ir turizmą atsakingam Komisijos nariui Apostolosui Tzitzikostasui skirtame įgaliojamajame rašte[7]. Reglamentu dėl iniciatyvos „ReFuelEU Aviation“ nustatomi vienodi tiekiamų minimalias dalis atitinkančių TAD mišinių kiekio lygiai ES lygmeniu, taip sukuriant vienodas sąlygas aviacijos srities ekonominės veiklos vykdytojams. Jame taip pat nustatytas būdas, kaip ES galėtų pasinaudoti galimybe, kurią suteikia perėjimas prie tvarios aviacijos, stiprinti savo energetinį saugumą ir pramonę visose valstybėse narėse.

Svarbu pažymėti, kad Reglamente dėl iniciatyvos „ReFuelEU Aviation“ nustatyti privalomi minimalūs tiekimo reikalavimai apima tik TAD mišinius. Pagal esamus aviacinių degalų kokybės standartus neleidžiama tiekti TAD ir juos naudoti orlaivyje, prieš tai jų nesumaišius su tradiciniais aviaciniais degalais[8]. Be to, Reglamentu dėl iniciatyvos „ReFuelEU Aviation“ nenustatoma minimalaus privalomo lygio, kiek orlaivių naudotojai turi naudoti TAD mišinių. Orlaivių naudotojai ir aviacinių degalų tiekėjai gali patys spręsti dėl TAD mišinių kiekio, kuriuo jie nori prekiauti rinkoje, su sąlyga, kad aviacinių degalų tiekėjai laikysis minimalias privalomas tiekiamas dalis atitinkančių TAD mišinių kiekių ir kad orlaivių naudotojai kiekvienais metais kiekviename Sąjungos oro uoste laikysis Reglamente dėl iniciatyvos „ReFuelEU Aviation“ nustatytos degalų papildymo pareigos.

Išimties tvarka pagal TAD lankstumo mechanizmą 2025–2034 m. laikotarpiu aviacinių degalų tiekėjams leidžiama tiekti minimalias dalis atitinkantį TAD kiekį, išreikštą visų aviacinių degalų, kuriuos jie atitinkamais metais tiekė visuose Sąjungos oro uostuose, svertiniu vidurkiu. Tačiau nuo 2035 m. visi Sąjungos oro uostuose tiekiami aviaciniai degalai turi būti TAD mišiniai. Todėl tradicinių aviacinių degalų Sąjungos oro uostuose nebebus. TAD lankstumo mechanizmu siekiama suteikti TAD pramonei, visų pirma aviacinių degalų tiekėjams, pakankamai laiko padidinti turimus gamybos ir tiekimo pajėgumus. Jis taip pat leis aviacinių degalų tiekėjams ekonomiškai efektyviai vykdyti savo pareigas ir nesumažinti bendrų Reglamento dėl iniciatyvos „ReFuelEU Aviation“ užmojų aplinkosaugos srityje.

Šioje ataskaitoje apžvelgiami TAD gamybos ir tiekimo pokyčiai ES aviacinių degalų rinkoje. Joje taip pat pateikiamos Komisijos tarnybų vykdyto stebėjimo, kaip įgyvendinamas TAD lankstumo mechanizmas šiais labai ankstyvais Reglamento dėl iniciatyvos „ReFuelEU Aviation“ taikymo

[7] https://commission.europa.eu/document/de676935-f28c-41c1-bbd2-e54646c82941_en.
[8] Toks standartizavimo darbas vykdomas tam, kad ateityje būtų galima naudoti 100 % TAD. Dėl dabartinių maišymo ribų žr. 1 priedą.

etapais, išvados, kaip reikalaujama Reglamento dėl iniciatyvos „ReFuelEU Aviation“ 15 straipsnio 2 dalyje. Šiuo tikslu taip pat buvo atliktas išorės pagalbinis tyrimas[9].

2 skyriuje apžvelgiama dabartinė ES tradicinių ir tvarių aviacinių degalų rinka. 3 skyriuje išsamiau aptariamas TAD lankstumo mechanizmo veikimas ir analizuojamas tikėtinas jo poveikis atitinkamiems suinteresuotiesiems subjektams, kuriems daro poveikį Reglamentas dėl iniciatyvos „ReFuelEU Aviation“. 4 ir 5 skyriuose nagrinėjamos galimybės pagerinti TAD lankstumo mechanizmą ir jį papildančios priemonės, siekiant toliau sudaryti palankesnes sąlygas tiekti ir naudoti TAD Sąjungos oro uostuose, kaip reikalaujama Reglamento dėl iniciatyvos „ReFuelEU Aviation“ 15 straipsnio 2 dalyje. Ši analizė apima TAD apskaitos mechanizmo įgyvendinimo arba pripažinimo vertinimą. Joje aptariamas tiek TAD atsekamumas, tiek prekiaujamumas jais pagal ES teisės aktų sistemą, siekiant sudaryti sąlygas tiekti aviacinius degalus Sąjungoje ten, kur nėra fizinės jungties su tiekimo vieta. 6 skyriuje apibendrinamos išvados ir pateikiama keletas Komisijos rekomendacijų dėl tolesnių veiksmų.

[9] Guidehouse, *Assessment of the production and supply of SAF in Union airports and study on the feasibility of the creation of a system of tradability of SAF in the EU (TAD gamybos ir tiekimo Sąjungos oro uostuose įvertinimas ir prekiaujamumo TAD sistemos sukūrimo ES galimybių tyrimas)*, 2024 m.

2 ES aviacinių degalų rinkos apžvalga

Reglamento dėl iniciatyvos „ReFuelEU Aviation“ 3 straipsnio 6 punkte aviaciniai degalai apibrėžti kaip tiesiogiai orlaiviams naudoti gaminami įmaišomieji degalai. Europos Sąjungoje Jet A-1 degalai gaminami ir tiekiami pagal gynybos standarte DefStan 91-091[10] nustatytą aviacinio žibalo kokybės standartą. Šis standartas apima beveik 100 % viso ES suvartojamo aviacinio žibalo.

Įvairių TAD gamybos būdų degalų kokybės standartus nustato „ASTM International“ pagal ASTM D7566[11] ir jie patvirtinami pagal DefStan 91-091. Aštuoni TAD gamybos būdai (ASTM D7566) ir trys TAD bendro perdirbimo būdai (ASTM D1655[12]) jau įvertinti ir patvirtinti. Abiejuose standartuose (DefStan 91-091 ir ASTM D1655) aprašomos komercinėje aviacijoje naudotino aviacinio žibalo kokybės specifikacijos. ASTM D7566 nustatytos skirtingos kiekvieno TAD gamybos būdo kokybės specifikacijos ir TAD mišinių reikalavimai. Sertifikavus tiek TAD, tiek tradicinius aviacinius degalus, abiejų rūšių degalai gali būti maišomi, atsižvelgiant į kiekvienos rūšies TAD gamybos būdo maišymo reikalavimus[13]. Sumaišius reikia atlikti papildomą TAD mišinio kokybės patikrinimą, siekiant įrodyti atitiktį ASTM D7566 maišymo reikalavimams. Jei šio patikrinimo rezultatai teigiami, TAD mišinys deklaruojamas kaip DefStan 91-091 degalai ir tada jį galima naudoti orlaivyje.

Reglamento dėl iniciatyvos „ReFuelEU Aviation“ 3 straipsnio 7 punkte tvarūs aviaciniai degalai apibrėžiami kaip aviaciniai degalai, kurie yra sintetiniai aviaciniai degalai, aviaciniai biodegalai arba perdirbtos anglies aviaciniai degalai. Šių rūšių degalai išsamiau apibrėžti atitinkamai Reglamento dėl iniciatyvos „ReFuelEU Aviation“ 3 straipsnio 12, 8 ir 9 punktuose. Jie visi perimti iš Direktyvos (ES) 2018/2001[14] (AEI direktyva). Aviacinių degalų tiekėjai taip pat gali nuspręsti laikytis minimalias dalis atitinkančių TAD ir sintetinių aviacinių degalų, kuriuose naudojamas aviacijai skirtas vandenilis iš atsinaujinančiųjų energijos išteklių ir mažo anglies dioksido pėdsako aviaciniai degalai, apibrėžti atitinkamai Reglamento dėl iniciatyvos „ReFuelEU Aviation“ 3 straipsnio 16 ir 18 punktuose, kiekių. Kalbant apie Reglamentą dėl iniciatyvos „ReFuelEU Aviation“, aviacijai skirtas vandenilis nėra apibrėžiamas kaip aviaciniai degalai, nes tai nėra tiesiogiai orlaiviams naudoti gaminami įmaišomieji degalai. Aviacijai skirtas vandenilis turi būti naudojamas naujos kartos orlaiviuose, kuriuose naudojamos novatoriškos varomosios technologijos. Šioje ataskaitoje kalbama tik apie degalus, kurie reglamente apibrėžti kaip TAD.

2.1 Tradiciniai aviaciniai degalai ES

Šiuo metu ES veikia 77 perdirbimo gamyklos 21 valstybėje narėje, kuriose perdirbama žalia nafta. Tradiciniai aviaciniai degalai 2022 m. paprastai sudarė apie 9 % visos produkcijos. Tais pačiais

[10] Gynybos standartas 91-091: žibalas, žibalo tipas, Jet A-1; NATO kodas: F-35; bendra aptarnavimo žyma: AVTUR – https://www.dstan.mod.uk/StanMIS/DefStan/Edit/8707.
[11] Aviacinio žibalo, kuriame yra sintezuotų angliavandenilių, standartinė specifikacija, https://www.astm.org/d7566-22.html. Taip pat žr. 1 ir 2 priedus.
[12] Aviacinio žibalo standartinė specifikacija, https://www.astm.org/d1655-22a.html.
[13] Žr. 2 priedą.
[14] https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/?uri=CELEX%3A02018L2001-20231120.

metais ES daugiau kaip 97 % suvartojamo žalios naftos kiekio[15] priklausė nuo grynojo importo, o tai rodo didelę aviacinių degalų tiekimo priklausomybę nuo ne ES šalių.

Dauguma ES perdirbimo gamyklų yra pakrantėse arba netoli vandens kelių[16]. Perdirbimo gamyklos vieta, atstumas iki oro uostų, kuriems ji gamina tradicinius aviacinius degalus, ir transporto rūšis, naudojama degalams pristatyti, daro poveikį tiekimo grandinei. Tai galiausiai gali daryti įtaką aviacinių degalų kainai ES oro uostuose.

Aviacinių degalų kaina taip pat labai priklauso nuo orlaivių naudotojų sudarytų degalų pirkimo susitarimų. Dažniausiai pasitaikantis komercinis susitarimas – orlaivio naudotojo ir aviacinių degalų tiekėjo pasirašyta degalų tiekimo sutartis (DTS). Ji, pavyzdžiui, gali būti grindžiama IATA aviacinių degalų tiekimo pavyzdine sutartimi[17], kurioje nustatyta bendroji degalų pardavimo ir pirkimo sistema ir sąlygos. Šalys taip pat turi susitarti dėl konkrečių sąlygų kiekvienai vietai (t. y. oro uostui), kurioje tiekiami degalai. Kiekvienoje sutartyje dėl vietos (pridedamoje prie DTS) nurodoma degalų kokybė, kiekis, kaina ir kitos pagrindinės sąlygos. Tradicinių aviacinių degalų kaina ES gali labai skirtis (kaip 2019 m. parodė Eurokontrolė)[18].

Kai kurie orlaivių naudotojai yra įsteigę apsirūpinimo degalais subjektą, kuris perka aviacinius degalus iš aviacinių degalų gamintojų ar kitų prekiautojų ir vėliau juos parduoda orlaivius naudojančiam subjektui. Kai kuriais konkrečiais atvejais apsirūpinimo degalais subjektas yra tas pats teisės subjektas, kaip ir orlaivius naudojantis subjektas. Pagal Reglamentą dėl iniciatyvos „ReFuelEU Aviation“ tam tikras teisės subjektas gali prisiimti keletą pareigų.

„Guidehouse“ atlikto oro uostų tyrimo išvados[19], susijusios su pagalbiniu tyrimu, rodo, kad daugumoje oro uostų vykdo veiklą nuo vieno iki penkių aviacinių degalų tiekėjų. Daug oro uostų turi tik vieną ar du aviacinių degalų tiekėjus. Skirtinguose oro uostuose taikomos skirtingos aviacinių degalų tiekimo teisių suteikimo procedūros (pvz., konkurso procedūra arba oro uosto degalų saugyklos nuosavybės dalis). Vidutiniškai oro uostuose, kuriuose aviacinių degalų tiekimo teisės suteikiamos konkurso tvarka, paprastai yra mažiau aviacinių degalų tiekėjų, nes tokiuose konkursuose išimtinės aviacinių degalų tiekimo teisės neretai daugeliui metų suteikiamos vienam ar keliems aviacinių degalų tiekėjams.

[15] Eurostatas (2024), https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Oil_and_petroleum_products_-_a_statistical_overview&oldid=315177.
[16] Energetikos ir pramonės geografijos laboratorija, https://energy-industry-geolab.jrc.ec.europa.eu/.
[17] IATA, https://www.iata.org/en/programs/ops-infra/fuel/.
[18] Eurokontrolė, *Fuel Tankering: economic benefits and environmental impact (Degalų kaupimas: ekonominė nauda ir poveikis aplinkai)*, 2019 m., eurocontrol-think-paper-1-fuel-tankering.pdf.
[19] Guidehouse, *Assessment of the production and supply of SAF in Union airports and study on the feasibility of the creation of a system of tradability of SAF in the EU (TAD gamybos ir tiekimo Sąjungos oro uostuose įvertinimas ir prekiaujamumo TAD sistemos sukūrimo ES galimybių tyrimas)*, 2024 m.

2.2 Tvarūs aviaciniai degalai ES

2.2.1 TAD gamyba ir tiekimas

2023 m. TAD gamybos pajėgumai ES sudarė tik 0,3 mln. tonų[20]. Tai sudaro apie 0,6 % ES aviacijos sektoriaus suvartojamų degalų ir rodo, kad rinka nesudaro sąlygų įsigyti TAD. Vien rinkos veiksnių neužteko, kad būtų padidinta TAD ir TAD mišinių, kurie yra gyvybiškai svarbūs sektoriaus ateičiai, gamyba ir tiekimas. Tačiau nuo 2023 m. lapkričio mėn., kai įsigaliojo Reglamentas dėl iniciatyvos „ReFuelEU Aviation“, numatyti aviacinių biodegalų ES gamybos, maišymo ir tiekimo pajėgumai sparčiai didėjo ir pasiekė lygį, viršijantį minimalią privalomą dalį atitinkantį TAD mišinio kiekį aviaciniuose biodegaluose, kurie turi būti tiekiami iki 2030 m. Taigi galima apdariai tikėtis iki 2034 m. pasiekti su šiais degalais susijusias vienodas ES siektinas reikšmes. Kaip matyti iš Europos Sąjungos aviacijos saugos agentūros (EASA) neseniai paskelbtos ataskaitos dėl ES TAD rinkos padėties, TAD gamybos pajėgumai ES 2024 m. pasiekė apie 1,2 mln. tonų. Antai, numatoma, kad 2025 m. 2 % visų Sąjungos oro uostuose suvartotų aviacijos degalų prilygs maždaug 0,9 mln. tonų. EASA atlikta esamų ir paskelbtų ES TAD gamybos projektų analizė taip pat rodo, kad pagal realistišką scenarijų ES TAD gamybos pajėgumai 2030 m. turėtų siekti 3,2 mln. tonų. Tačiau pažangiųjų biodegalų gamybos pajėgumai ES tebėra riboti. Kaip matyti iš neseniai Mokslinių tyrimų ir inovacijų GD paskelbtos ataskaitos[21], lignoceliuliozės medžiagų, naudojamų pažangiųjų biodegalų gamyboje, žaliavų bazė yra gerokai platesnė nei naudoto kepimo aliejaus. Todėl technologijų, kuriomis lignoceliuliozės medžiagos perdirbamos tiek, kad pasiektų rinkos brandą, tobulinimas yra labai svarbus siekiant ateityje užtikrinti didelę biodegalų gamybos apimtį.

Išlieka didesnis netikrumas, ar aviacinių degalų gamintojų investicijų į sintetinių aviacinių degalų gamybos įrenginius lygio ES pakaks, kad 2030–2032 m. būtų pasiekta minimali tokių degalų dalis (0,7 %) ir vidutinė jų dalis (1,2 %). TAD rinka sparčiai vystosi, o ES įsisteigę aviacinių degalų gamintojai yra paskelbę apie projektus, kuriems suplanavo pakankamai pajėgumų, kad iki 2034 m. galėtų įvykdyti su sintetiniais aviaciniais degalais susijusias savo pareigas pagal Reglamentą dėl iniciatyvos „ReFuelEU Aviation“. Tačiau kai buvo rengiamas šis komunikatas, nė vienam iš paskelbtų projektų dar nebuvo priimtas galutinis sprendimas dėl investicijų. Vis dėlto dar yra pakankamai laiko, kad tie įrenginiai pradėtų veikti, ir daug įvairių ekonominės veiklos vykdytojų aktyviai diskutuoja šiuo klausimu. Būtų per anksti daryti išvadą, kad siekiant sintetinių aviacinių degalų papildomo tikslo 2030–2032 m. jų galėtų pritrūkti. Šį rinkos segmentą reikia atidžiai stebėti ir galbūt toliau remti atsižvelgiant į paskelbtą švarios pramonės kursą ir darniojo transporto investicijų planą.

EASA ataskaitoje dėl ES TAD rinkos padėties 2023 m. pabrėžiama, kad šiuo ankstyvuoju etapu esama didelės ES TAD gamybos įrenginių geografinės koncentracijos atskiruose regionuose ir valstybėse narėse. O tradicinės perdirbimo gamyklos yra labiau išsibarsčiusios. Pranešta, kad didžiausi gamybos pajėgumai iki 2030 m. bus Nyderlanduose – apskaičiuota, kad bus pagaminama

[20] Europos Sąjungos aviacijos saugos agentūra (EASA), *State of the EU SAF market in 2023 (ES TAD rinkos padėtis 2023 m.)*, https://www.easa.europa.eu/en/domains/environment/refueleu-aviation/eu-saf-market-report.

[21] DG RTD, *Development of outlook for the necessary means to build industrial capacity for drop-in advanced biofuels*, 2024 - https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/b1c97235-c4c3-11ee-95d9-01aa75ed71a1.

1,6 mln. tonų TAD per metus. Ispanijoje, Prancūzijoje, Suomijoje ir Švedijoje suplanuota ir šiuo metu statoma keletas įrenginių, kuriuose bus naudojami įvairūs gamybos būdai. O daugelyje Vidurio ir Rytų Europos valstybių narių (pvz., Bulgarijoje, Latvijoje ir Vengrijoje) šiuo metu TAD gamybos pajėgumai yra nepakankami, nesvarbu, ar jie jau veikia, ar apie juos tik pranešta. Veikiančius TAD gamybos pajėgumus arba TAD gamybos pajėgumus, apie kuriuos pranešta, šiuo metu turi 12 valstybių narių. Jie visi yra 21 valstybėse narėse, turinčiose tradicinių aviacinių degalų perdirbimo pajėgumų. Šis skirtumas tarp Vakarų ir Rytų valstybių narių yra dar didesnis kalbant apie sintetinių aviacinių degalų gamybos iniciatyvas[22]. Visi paskelbti sintetinių aviacinių degalų gamybos projektai yra Danijoje, Prancūzijoje, Vokietijoje, Nyderlanduose, Portugalijoje, Ispanijoje ir Švedijoje. Tolesnė ES TAD gamybos pajėgumų raida bus pateikta EASA metinėse techninėse ataskaitose, kurių reikalaujama pagal Reglamento dėl iniciatyvos „ReFuelEU Aviation“ 13 straipsnį.

Valstybių narių turimų TAD gamybos pajėgumų skirtumus galima paaiškinti įvairiais veiksniais, įskaitant dabartinį tam tikrų žaliavų prieinamumą (pvz., naudotą kepimo aliejų, miškininkystės liekanas ir atsinaujinančiųjų išteklių elektros energiją) ir jų kainų konkurencingumą, taip pat investicijų aplinką kiekvienoje valstybėje narėje. Todėl, remiantis iki šiol paskelbtais pranešimais, TAD gamybos aplinka ankstyvaisiais Reglamento dėl iniciatyvos „ReFuelEU Aviation“ įgyvendinimo etapais ir iki šios ataskaitos paskelbimo visoje ES labai skiriasi, taip pat skiriasi nuo tradicinių aviacinių degalų gamybos aplinkos. Tačiau tai, kad TAD gamybos aplinka atrodo dar labiau koncentruota nei tradicinių aviacinių degalų gamyba ES, savaime susirūpinimo nekelia. Šiuo metu tradiciniai aviaciniai degalai tiekiami visoms 27 valstybėms narėms, net ir toms, kurios neturi perdirbimo pajėgumų, o TAD rinka vis dar yra ankstyvame etape.

Nepaisant TAD gamybos įrenginių geografinės koncentracijos kai kuriose valstybėse narėse, iš „Guidehouse“ atlikto oro uostų tyrimo išvadų matyti, kad TAD mišiniai jau tiekiami platesnėje geografinėje teritorijoje. Be to, didelė dalis tyrime dalyvavusių oro uostų, kuriuose šiuo metu TAD mišinių pasiūlos nėra, planuoja netrukus ją užtikrinti. Ši tendencija rodo, kad ateinančiais metais numatoma reikšmingai išplėsti TAD mišinių tiekimo geografinę aprėptį, atsižvelgiant į Reglamento dėl iniciatyvos „ReFuelEU Aviation“ geografinę taikymo sritį. Tai taip pat byloja apie sektoriaus pasirengimą ir ypač oro uostus valdančių organų dalyvavimą dekarbonizuojant aviaciją.

TAD mišinių ir tradicinių aviacinių degalų žaliavų pirkimo ir gamybos būdai skiriasi, tačiau jų tiekimo grandinės yra tos pačios. Kaip minėta, TAD turi būti maišomi su tradiciniais aviaciniais degalais, kad atitiktų ASTM D7566 mišiniams keliamus reikalavimus, ir turi būti deklaruojami kaip Jet A-1. Dėl saugos sumetimų[23] ir išskyrus nedidelius kiekius, pagal DefStan 91-091[24] šiuo metu rekomenduoja maišyti degalus prieš jiems patenkant į oro uosto degalų saugyklą. TAD pramonei augant, maišymo infrastruktūra tikriausiai bus plėtojama užtikrinant sinergiją su esamu

[22] Transport & Environment (T&E), *E-fuels for planes: with 45 projects, is the EU on track to meet its targets (Lėktuvams skirti elektroliziniai degalai: įgyvendindama 45 projektus, ES sėkmingai siekia savo tikslų)*, 2024 m., https://www.transportenvironment.org/articles/e-fuels-for-planes-with-45-projects-is-the-eu-on-track-to-meet-its-targets.

[23] Norint TAD maišyti su iškastiniu žibalu, reikia kvalifikuotų darbuotojų ir specialių patalpų. Maišymą atliekant už oro uosto ribų sumažinama specifikacijų neatitinkančių degalų patekimo į orlaivį riziką.

[24] DEF STAN 91-091, https://www.jig.org/documents/defstan-91-091-issue-15/.

labai kompleksišku tradicinių aviacinių degalų infrastruktūros tinklu. Tai galėtų būti tolesnių tyrimų objektas.

Sumaišytus ir sertifikuotus TAD mišinius galima naudoti toje pačioje paskirstymo infrastruktūroje, kaip ir tradicinius aviacinius degalus. Ji apima ne tik laivus ir sunkvežimius, bet ir jungtinę infrastruktūrą, apibrėžtą Įgyvendinimo reglamente (ES) 2022/996[25], pagal kurį skystąjį kurą galima transportuoti vamzdynų tinklais (pvz., NATO–CEPS[26] ir „Exolum“ vamzdynų sistema[27]), taikant masės balanso paskirstymo metodą[28]. Jungtinė infrastruktūra atliks itin svarbų vaidmenį paskirstant TAD mišinius. Kadangi didelė aviacijos vidaus rinkos dalis šiuo metu aprūpinama per vamzdynų tinklą, masės balanso metodas yra labai veiksmingas ir ekonomiškai efektyvus būdas užtikrinti, kad TAD mišiniai galėtų pasiekti daugelį oro uostų, kurie nepriklauso didesniems transporto mazgams, o degalų infrastruktūros valdytojai neturėtų sudaryti administracinių, procedūrinių ar kitokių kliūčių patekti į rinką, dėl kurių tiekti TAD mišinius būtų sunkiau arba jų tiekimas taptų neįmanomas per jų sujungtą infrastruktūrą (pvz., degalų vamzdynus). Pareiga iki 2035 m. visuose Sąjungos oro uostuose fiziškai tiekti TAD mišinius ir aiški galimybė kitiems oro uostams ir orlaivių naudotojams rinktis taikyti Reglamentą dėl iniciatyvos „ReFuelEU Aviation“ suteikia aviacinių degalų gamintojams ir tiekėjams reikalingą teisinį tikrumą ir laiką užtikrinti, kad visuose dabartiniuose jų tinkluose būtų tiekiami TAD mišiniai, o ne tradiciniai aviaciniai degalai.

2.2.2 Pagalbinės priemonės

Be reguliavimo tikrumo, užtikrinamo Reglamentu dėl iniciatyvos „ReFuelEU Aviation“, Komisija nustatė keletą pagalbinių priemonių (aprašytų toliau), kad padėtų padidinti TAD prieinamumą ES ir už jos ribų, sumažinti investicijų į TAD gamybą ES riziką ir sumažinti TAD ir tradicinių aviacinių degalų kainų skirtumą.

Reglamente (ES) 2024/1735 (Nulinio balanso pramonės aktas)[29] tarp nulinio balanso technologijų išvardyti tvarūs alternatyvieji degalai (tiek tvarūs aviaciniai degalai, tiek tvarūs laivų degalai). Nulinio balanso pramonės aktu sukuriama reglamentavimo sistema, kuria siekiama didinti ES pramonės konkurencingumą ir plėtoti dekarbonizacijai svarbias technologijas, kartu užtikrinant strateginį atsparumą. Be to, Komisija kartu su pramonės partneriais įsteigė Atsinaujinančiųjų energijos išteklių ir mažo anglies dioksido pėdsako degalų vertės grandinės pramonės (RLCF) aljansą[30], kad paskatintų atsinaujinančiųjų energijos išteklių ir mažo anglies dioksido pėdsako degalų gamybą ir tiekimą aviacijos ir vandens transporto sektoriuose. 2024 m. aljansas pradėjo rengti projektus[31], kad padėtų pramonei užmegzti ryšius su pradinės ir galutinės grandies partneriais, taip pat su potencialiais finansavimo teikėjais.

[25] https://eur-lex.europa.eu/eli/reg_impl/2022/996/oj.
[26] https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics_49151.htm.
[27] https://exolum.com/en/.
[28] AEI direktyvos 30 straipsnis.
[29] https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/?uri=OJ:L_202401735.
[30] https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/clean-transport/alternative-fuels-sustainable-mobility-europe/renewable-and-low-carbon-fuels-value-chain-industrial-alliance_en?prefLang=lt.
[31] https://rlcf-alliance-platform.converve.io/pipeline_front.html.

Tiek pagal programą „Europos horizontas“, tiek iš Inovacijų fondo buvo teikiamos dotacijos TAD technologijų brandai remti. Iki šiol pagal programą „Europos horizontas“ buvo finansuojami 73 su tvariais aviaciniais degalais susiję projektai, kurių biudžetas – apie 400 mln. EUR. Iš jų 37 projektai ir 210 mln. EUR yra tiesiogiai susiję su galutiniu aviacinių degalų produktu. Inovacijų fondas jau skyrė daugiau kaip 206 mln. EUR dviem tvarių aviacinių degalų gamybos projektams, kurių vienas skirtas sintetinių aviacinių degalų gamybai.

ES toliau remia TAD diegimą mišraus finansavimo lėšomis. Europos investicijų bankas (EIB) skiria 120 mln. EUR „Repsol“ pažangiųjų biodegalų gamyklos statybai ir eksploatavimui Ispanijoje remti[32]. Pagal programą „InvestEU“ remiamas bankas taip pat pasirašė 285 mln. EUR paskolą su „Moeve“ (anksčiau – „Cepsa“) dar vienai pažangiųjų biodegalų gamyklai Ispanijoje statyti[33]. Be to, TAD atitinka ES ir „Catalyst“ partnerystės reikalavimus. Ši viešojo ir privačiojo sektorių partnerystė, jungianti Komisiją, Europos investicijų banką (EIB) ir „Breakthrough Energy Catalyst“, planuoja 2023–2026 m. sutelkti iki 840 mln. EUR, kad paspartintų novatoriškų technologijų, kurios padės įgyvendinti Europos žaliojo kurso užmojus, diegimą ir sparčią komercializaciją[34].

Vandenilis gali būti tiesiogiai naudojamas kaip tvarūs degalai visai netaršiuose orlaiviuose arba kaip TAD, visų pirma sintetinių aviacinių degalų, gamybos žaliava, tačiau taip pat yra viena pagrindinių energetikos sistemos pertvarkos sudedamųjų dalių. Todėl investicijos į vandenilio MTI yra atitinkamai didesnės. Pagal tris naujausias MTI programas ES nuo 2007 m. inicijavo 776 su vandenilio technologijomis susijusius projektus, kuriems skirta daugiau kaip 2,9 mlrd. EUR. 2023 m. teikiamos paramos suma buvo labai padidinta[35].

Finansinė parama, teikiama pagal Direktyvą 2003/87/EB (ES ATLPS)[36] taikant nulinį TAD tarifą[37], ir papildoma reikalavimus atitinkančių degalų įsipylimo parama[38] padeda sumažinti tradicinių aviacinių degalų ir TAD kainų skirtumą orlaivių naudotojams. 20 mln. apyvartinių taršos leidimų (1,6 mlrd. EUR, kai vieno apyvartinio taršos leidimo kaina 80 EUR) rezervuota daliai arba visam tradicinio iškastinio kuro ir nuo 2024 m. sausio mėn. įpiltų reikalavimus atitinkančių alternatyviųjų aviacinių degalų kainų skirtumui padengti. Svarbu pažymėti, kad bus remiami tik degalai, naudojami skrydžiams, kuriems taikoma ATLPS atitikties pareiga[39].

Komisija valstybėms narėms pagal techninės paramos priemonę (TPP) taip pat teikia techninę paramą TAD gamybos srityje. Pavyzdžiui, Estijai ir Latvijai jų prašymu bus teikiama techninė

[32] https://www.eib.org/en/press/all/2022-551-repsol-and-the-eib-sign-a-eur-120m-loan-agreement-to-finance-the-first-advanced-biofuels-plant-in-spain.
[33] https://www.eib.org/en/press/all/2024-227-eib-and-cepsa-sign-eur285-million-loan-to-finance-the-construction-of-a-second-generation-biofuels-plant-in-spain.
[34] https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/lt/qanda_21_5647
[35] Daugiau informacijos: https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/b82ce4e0-d215-11ee-b9d9-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-324740593.
[36] https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/?uri=CELEX%3A02003L0087-20240301.
[37] Maždaug 250 EUR už TAD toną paskata.
[38] Ši parama teikiama pagal Direktyvos 2003/87/EB (ES ATLPS) 3c straipsnio 6 dalį. Jos tikslas – sumažinti tradicinių aviacinių degalų ir TAD kainų skirtumą.
[39] Daugiau informacijos: https://climate.ec.europa.eu/document/download/9a82627a-8a5c-4419-93de-e5ed2d6248eb_en?filename=policy_ets_allowances_for_saf_en.pdf.

parama TAD pramonės pajėgumams stiprinti, be kita ko, finansuojant TAD galimybių tyrimą, teikiant politikos rekomendacijas ir didinant informuotumą. Komisija yra pasirengusi toliau teikti techninę paramą valstybėms narėms, kad jos galėtų kurti, plėtoti ir įgyvendinti saugaus, išmaniojo ir darnaus judumo reformas.

Be to, ES remia pasaulinę TAD gamybą. Šiuo tikslu ES teikia 4 mln. EUR finansinę paramą galimybių studijoms ir pajėgumų didinimui 14 Afrikos valstybių ir Indijoje pagal programą ACT-SAF, įgyvendinamą kartu su ICAO ir EASA. Kad būtų remiamas tvarių aviacinių degalų kūrimas, gamyba ir naudojimas, ES paskelbė TAD 2024 m. strategijos „Global Gateway“ pavyzdinė iniciatyva. Projektas ACT-SAF yra šios pavyzdinės iniciatyvos pradžia ir dedamos pastangos toliau įgyvendinti TAD pavyzdinę iniciatyvą vykdant naują veiklą ir projektus.

2.2.3 TAD atsekamumas

Dėl aviacinių degalų infrastruktūros (pvz., vamzdynų ir bendrų oro uostų rezervuarų) pobūdžio sunku atsekti konkrečias konkrečios partijos molekules nuo gamybos momento iki tol, kol jos pasiekia orlaivį. Šis atsekamumo klausimas aktualus ne tik TAD mišiniams, tai bendras iššūkis kalbant apie visus transporto degalų mišinius. Siekdama įveikti šį iššūkį, ES plėtoja Sąjungos biodegalų duomenų bazę[40] (UDB) – pagal AEI direktyvos 31a straipsnį sukurtą IT sistemą. Ji suteikia galimybę atsekti skystąjį ir dujinį atsinaujinančiųjų išteklių kurą ir perdirbtos anglies kurą, net jei jie tampa degalų mišinio dalimi. Atitinkami ekonominės veiklos vykdytojai naudodamiesi UDB gali nuspręsti ir patikrinti, kaip turi būti apskaitomos tvarios molekulės ir kur jos tiekiamos bei naudojamos. Taip bus užtikrintas skaidrumas, atskaitomybė ir sauga visoje tiekimo grandinėje, kol produktas bus išleistas į rinką kaip visiškai tvarūs degalai arba degalų mišiniai. Pagal Reglamento dėl iniciatyvos „ReFuelEU Aviation“ 10 straipsnį, aviacinių degalų tiekėjai UDB privalo registruoti visų į Sąjungos oro uostus pristatytų TAD kiekius. Tolesnis galimas UDB taikymo srities išplėtimas, kuriuo būtų užtikrintas visiškas TAD sandorių atsekamumas už tiekimo vietos ribų, nagrinėjamas paskesniuose šios ataskaitos skyriuose.

[40] https://wikis.ec.europa.eu/display/UDBBIS/Union+Database+for+Biofuels+-+Public+wiki.

3 Reglamente dėl iniciatyvos „ReFuelEU Aviation“ numatytas TAD lankstumo mechanizmas

Siekiant užtikrinti sėkmingą minimalias dalis atitinkančio TAD kiekio tiekimą aviacijos rinkai ES lygmeniu, kartu vietos lygmeniu išvengiant TAD mišinių pasiūlos trūkumo, Reglamentu dėl iniciatyvos „ReFuelEU Aviation“ nustatytas 2025–2034 m. laikotarpiui skirtas TAD lankstumo mechanizmas. Šis mechanizmas leidžia aviacinių degalų tiekėjams pasiekti privalomą minimalią dalį atitinkantį TAD kiekį, išreikštą svertiniu vidurkiu, visuose Sąjungos oro uostuose, kuriuose jie tiekia aviacinius degalus. Praktiškai tai reiškia, kad aviacinių degalų tiekėjai gali tiekti aviacinius degalus, kuriuose yra didesnė TAD dalis, tam tikruose Sąjungos oro uostuose (jei jie atitinka ASTM 7566 maišymo reikalavimus), kad kompensuotų aviacinius degalus, kurių TAD dalis yra nulinė arba mažesnė, kituose Sąjungos oro uostuose, su sąlyga, kad jie ES lygmeniu tiekia minimalų bendrą reikiamų TAD mišinių kiekį. Toks lankstumas yra galimybė aviacinių degalų tiekėjams, bet ne jų pareiga. Jų galioje yra sudaryti sutartinius susitarimus su orlaivių naudotojais nusprendžiant, kaip geriau pasinaudoti turimu lankstumu. Šiuo mechanizmu TAD pramonei, ypač aviacinių degalų tiekėjams, siekiama suteikti pakankamai laiko gamybos ir tiekimo pajėgumams padidinti, kartu sudarant sąlygas aviacinių degalų tiekėjams ekonomiškai efektyviai vykdyti savo pareigas, nesumažinant bendro Reglamento dėl iniciatyvos „ReFuelEU Aviation“ aplinkosauginio užmojo. Tačiau dėl to kai kurie oro uostai, kuriems TAD mišiniai netiekiami, gali nepatirti teigiamo jų naudojimo poveikio vietos oro kokybei. Šis mechanizmas taip pat sudaro palankesnes sąlygas Sąjungos oro uostus valdančioms įstaigoms, aviacinių degalų tiekėjams ir orlaivių naudotojams vykdyti technologines ir logistines investicijas į tiekimo grandinę, kurių reikia siekiant užtikrinti, kad iki 2035 m. kiekviename Sąjungos oro uoste būtų laikomasi minimalias dalis atitinkančių kiekių, ypač atsižvelgiant į tai, kad iki to laiko visi Sąjungos oro uostams tiekiami aviaciniai degalai turi būti aviacinių degalų mišiniai su dideliu minimalias privalomas dalis atitinkančiu TAD kiekiu.

Pagal TAD lankstumo mechanizmą aviacinių degalų tiekėjams suteikiamo lankstumo lygis taip pat priklauso nuo sąvokos „degalų tiekėjas“ apibrėžties aiškinimo nacionalinės teisės aktuose, kuriais į nacionalinę teisę perkeliama AEI direktyva, kuria grindžiama Reglamente dėl iniciatyvos „ReFuelEU Aviation“ pateikta aviacinių degalų tiekėjo apibrėžtis. Kiekviena valstybė narė yra atsakinga už aviacinių degalų tiekėjų, kurių atitiktį AEI direktyvos ir Reglamento dėl iniciatyvos „ReFuelEU Aviation“ reikalavimams ji privalo užtikrinti, nustatymą. Šiuo klausimu Komisijos tarnybos išsamiai konsultavosi su valstybėmis narėmis, įgyvendindama Reglamentą dėl iniciatyvos „ReFuelEU Aviation“. Per šias konsultacijas paaiškėjo, kad aviacinių degalų tiekėjai visų pirma yra apibrėžti valstybių narių lygmeniu ir daugiausia veikia atitinkamose jų jurisdikcijose (nors keli jų veikia dviejose ar daugiau valstybių narių). Komisijos tarnybos buvo informuotos, kad pagal fiskalines taisykles kartais netgi gali būti reikalaujama, kad aviacinių degalų tiekėjų rezidavimo vieta mokesčių tikslais būtų tam tikroje valstybėje narėje, kad jie galėtų vykdyti veiklą jos teritorijoje. Tai įpareigotų juos toje valstybėje narėje vykdyti veiklą per atskirą nacionalinę patronuojamąją įmonę. Komisijos tarnybos atidžiai išnagrinės šį klausimą ir užtikrins, kad visi fiskaliniai reikalavimai atitiktų įsisteigimo laisvę. Pagal Reglamentą dėl iniciatyvos

„ReFuelEU Aviation“ aviacinių degalų tiekėjams leidžiama vykdyti veiklą keliose valstybėse narėse per tą patį juridinį asmenį.

Reglamentu dėl iniciatyvos „ReFuelEU Aviation“ aviacinių degalų tiekėjams, kuriems sunku vykdyti savo pareigas, nedraudžiama koordinuoti savo veiklą su kitais aviacinių degalų tiekėjais, kurie įvykdo savo pareigas viršydami reikalavimus. Toks koordinavimas galėtų suteikti galimybę tiems, kurie tam tikruose Sąjungos oro uostuose turi TAD mišinių perteklių, tiekti TAD mišinius sunkumų patiriančių subjektų vardu. Tačiau tam reikėtų pertvarkyti ES aviacinių degalų tiekėjų rinką, o tokiam koordinavimui šiuo metu gali būti užkirstas kelias nacionalinės teisės aktais arba ilgalaikiais aviacinių degalų tiekėjų ir Sąjungos oro uostų valdymo organų susitarimais.

Nepaisant galimybės, kurią suteikia pereinamojo laikotarpio lankstumo mechanizmas, aviacinių degalų tiekėjai nepareiškė ketinantys sutelkti TAD mišinių tiekimą ribotame skaičiuje Sąjungos oro uostų. Priešingai, taisyklės ir sąlygos, nustatytos orlaivių naudotojams, ES ATLPS deklaruojantiems TAD naudojimą, reiškia, kad daugumai arba net visiems Sąjungos oro uostams yra daugiau paklausos paskatų kuo greičiau gauti TAD mišinius. Šis suinteresuotumas tiekti TAD kuo daugiau oro uostų padidėja dėl to, kad tiek maišytų, tiek nemaišytų aviacinių degalų tiekimo grandinių infrastruktūra yra bendra, ypač paskutiniame tiekimo į ES oro uostus grandinės etape. Be to, kaip minėta ankstesniame skyriuje, taikant masės balanso metodą skirstant TAD mišinius per jungtinę infrastruktūrą aviacinių degalų tiekėjai gali veiksmingai, ekonomiškai efektyviai ir be jokių papildomų infrastruktūros išlaidų pasiekti didelę Sąjungos oro uostų dalį.

Visi šie rinkos ypatumai labai riboja galimybes geografiškai koncentruoti TAD mišinių tiekimą mažesniame skaičiuje Sąjungos oro uostų ir tikimasi, kad iki 2025 m. tiekimo pareigų vykdymo pradžios TAD mišiniai bus tiekiami bent viename Sąjungos oro uoste kiekvienoje valstybėje narėje. Jie taip pat byloja apie spartesnį TAD mišinių plitimą, laikantis minimalias dalis atitinkančio TAD kiekio, kaip reikalaujama pagal Reglamentą dėl iniciatyvos „ReFuelEU Aviation“. 10 metų lankstumo laikotarpis yra daug ilgesnis nei Komisijos iš pradžių pasiūlytas 5 metų laikotarpis. Šis veiksnys, kartu su rinkos ypatumais ir visų suinteresuotųjų subjektų parodytu noru sudaryti palankesnes sąlygas TAD mišinių tiekimui, rodo, kad Reglamente dėl iniciatyvos „ReFuelEU Aviation“ numatytas lankstumo mechanizmas šiuo metu suteikia aviacinių degalų tiekėjams pakankamai lankstumo vykdyti savo pareigas. Viešųjų ir privačiųjų investuotojų ir aviacinių degalų gamintojų įsipareigojimas paspartinti sintetinių aviacinių degalų gamybą ES tebėra itin svarbus siekiant šio tikslo.

4 Tikslai ir pramonės atstovų pozicijos dėl galimybių pagerinti TAD lankstumo mechanizmą ir jį papildančių priemonių

Pagal Reglamento dėl iniciatyvos „ReFuelEU Aviation“ 15 straipsnio 2 dalį reikalaujama, kad įvertinusi galimybes pagerinti esamą TAD lankstumo mechanizmą ar jį papildytų kitomis priemonėmis Komisija apie tai praneštų, siekdama toliau sudaryti palankesnes sąlygas 10 metų lankstumo laikotarpiu tiekti TAD ir jų naudoti daugiau.

Šis straipsnis skiriasi nuo Reglamento dėl iniciatyvos „ReFuelEU Aviation“ taikymo srities bent trimis aspektais:

- pirma, pagal jį reikalaujama, kad Komisija apsvarstytų prekiaujamumą TAD ir apie jį praneštų, tačiau ne apie prekiaujamumą aviaciniais degalais, kuriuose yra TAD dalių (t. y. TAD mišiniais), kaip yra taikant tiekimo pareigas;
- antra, šis svarstymo procesas turi apimti galimybę „nustatyti arba pripažinti prekiaujamumo TAD sistemą, siekiant sudaryti sąlygas degalų tiekimui į Sąjungą be fizinės jungties su tiekimo vieta“. Kitaip tariant, tai būtų prekiaujamumo TAD tvarumo sertifikatais sistema, kurią būtų galima atsieti nuo susijusių TAD fizinių molekulių atsekamumo;
- trečia, pagal jį reikalaujama, kad Komisija apsvarstytų, kaip tokia sistema „galėtų sudaryti sąlygas orlaivių naudotojams ir (arba) degalų tiekėjams pirkti TAD pagal su aviacinių degalų tiekėjais sutartimis įformintus susitarimus ir pareikšti apie TAD naudojimą Sąjungos oro uostuose“. Komisija turi atsižvelgti į orlaivių naudotojų gebėjimą deklaruoti TAD naudojimą, nors pagal šį reglamentą jie neprivalo naudoti minimalias dalis atitinkantį TAD kiekį.

Verta pažymėti, kad pagal ES teisę skirtingi ekonominės veiklos vykdytojai gali prašyti kiekvieno TAD kiekio skirtingais tikslais. Aviacinių degalų tiekėjai gali deklaruoti TAD tiekimą, kad įvykdytų savo pareigas pagal Reglamentą dėl iniciatyvos „ReFuelEU Aviation“ ir prisidėti prie nacionalinių tikslų pagal AEI direktyvą. Pagal ES teisę nedraudžiama, kad TAD partija būtų sertifikuojama pagal daugiau nei vieną sertifikavimo schemą (pvz., pagal AEI direktyvą, kaip CORSIA sertifikuoti degalai). Orlaivių naudotojai gali nurodyti naudojantys tam tikrą tvarių aviacinių degalų kiekį pagal vieną iš šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekio mažinimo sistemų, įskaitant ES ATLPS ir ICAO CORSIA. Jie taip pat gali nurodyti tą patį TAD kiekį pagal ES taksonomiją arba skrydžių CO_2 ženklą[41]. Tačiau siekiant užtikrinti rinkos tvirtumą, griežtumą ir tikslumą, itin svarbu, kad konkretų TAD kiekį galėtų atitinkamai deklaruoti tik vienas aviacinių degalų tiekėjas ir tik vienas orlaivio naudotojas.

4.1 Tikslai

Kaip reikalaujama pagal Reglamento dėl iniciatyvos „ReFuelEU Aviation“ 15 straipsnio 2 dalį, Komisija įvertins galimybes pagerinti šioje ataskaitoje nagrinėjamą TAD lankstumo mechanizmą ir jį papildančias priemones, siekdama toliau sudaryti palankesnes sąlygas tiekti ir naudoti TAD

[41] Sukurtą pagal Reglamentą (ES) 2024/3170 – https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32024R3170.

lankstumo laikotarpiu. Šis vertinimas turi apimti galimybę nustatyti arba pripažinti prekiaujamumo TAD sistemą, siekiant sudaryti sąlygas degalų tiekimui į Sąjungą be fizinės jungties su tiekimo vieta.

Atliekant vertinimą taip pat turi būti atsižvelgta į skirtingus Reglamento dėl iniciatyvos „ReFuelEU Aviation“ ir TAD lankstumo mechanizmo tikslus, juos išlaikant, t. y.:

- išlaikyti vienodas oro transporto rinkos sąlygas ekonominės veiklos vykdytojams visame pasaulyje ir visoje ES (pvz., 3 konstatuojamoji dalis);
- paspartinti TAD ir TAD mišinių gamybą, tiekimą ir naudojimą ES, laikantis reglamentavimo sistemos ir verslo laisvės (pvz., 2 konstatuojamoji dalis);
- skatinti galimybes pramonei visuose ES regionuose (pvz., 47 konstatuojamoji dalis);
- didinti ES energijos tiekimo saugumą ir mažinti priklausomybę nuo ES nepriklausančių šalių (pvz., 52 konstatuojamoji dalis);
- suteikti galimybę Sąjungos oro uostus valdančioms įstaigoms, aviacinių degalų tiekėjams ir orlaivių naudotojams atlikti būtinas technologines ir logistines investicijas, kad nuo 2035 m. visuose Sąjungos oro uostuose būtų vykdomos fizinio tiekimo pareigos (pvz., 45 konstatuojamoji dalis);
- sumažinti bet kokią bet kokios rūšies tvarių sertifikatų, kuriais ES akredituojama tam tikros TAD partijos gamyba ir naudojimas, dvigubo skaičiavimo, netinkamo naudojimo ar sukčiavimo riziką (pvz., 48 konstatuojamoji dalis).

4.2 Pramonės atstovų pozicijos

„Guidehouse“ ir Komisijos tarnybų surengtos išsamios konsultacijos su suinteresuotaisiais subjektais buvo proga pramonei pasidalyti savo nuogąstavimais ir lūkesčiais dėl būsimų pareigų pagal iniciatyvą „ReFuelEU Aviation“, visų pirma dėl TAD lankstumo mechanizmo. Šios konsultacijos padėjo aiškiai suprasti įvairias pramonės atstovų pozicijas svarbiausiais klausimais. Surengti du suinteresuotųjų subjektų praktiniai seminarai ir daug dvišalių susitikimų. Be to, daugelis pramonės asociacijų ir organizacijų pasidalijo savo nuomonėmis ir techniniais dokumentais dėl galimo TAD apskaitos mechanizmo, kuris galėtų sudaryti sąlygas atitinkamiems naudotojams virtualiai prekiauti TAD sertifikatais, įgyvendinimo. Kaip pabrėžta „Guidehouse“ pagalbiniame tyrime, įvairių sektoriaus dalių (be kita ko, tų pačių suinteresuotųjų subjektų grupių viduje) atstovai išreiškė skirtingus ir kartais prieštaringus nuogąstavimus ir lūkesčius, visų pirma susijusius su galimybe sudaryti sąlygas virtualiai prekybai TAD tvarumo sertifikatais. Per konsultacijas paaiškėjo, kad nėra vieningos visos pramonės pozicijos nei dėl tokios apskaitos mechanizmo sistemos struktūros, nei dėl būtinybės ją įgyvendinti siekiant įvykdyti dabartines su TAD mišiniais susijusias pareigas ir deklaruoti jų naudojimą pagal kitus ES teisės aktus, pavyzdžiui, ES ATLPS.

Tačiau verta pažymėti, kad pramonės atstovai iš esmės sutaria dėl dviejų Reglamente dėl iniciatyvos „ReFuelEU Aviation“ jau nustatytų parametrų: i) bet koks tolesnis lankstumas taikant bet kokį TAD apskaitos mechanizmą būtų svarbus tik tuo atveju, jei privalomas dalis atitinkantys TAD mišinių kiekiai išliktų maži iki 2035 m., ir ii) TAD apskaitos mechanizmas galėtų užtikrinti būtiną griežtumą, tvirtumą ir pasitikėjimą tik tuo atveju, jei jis būtų išlaikytas ES teritorijos ribose, paisant Reglamento dėl iniciatyvos „ReFuelEU Aviation“ taikymo srities.

Toliau trumpai apibūdinami pagrindiniai per konsultacijas aptarti klausimai, suskirstyti į keturias kategorijas:

- klausimai, susiję su TAD mišinių prieinamumu Sąjungos oro uostuose,
- klausimai, susiję su TAD kaina,
- klausimai, susiję su teiginių apie tvarumą skaidrumu ir patikimumu,
- ir klausimai, susiję su galimybe prekiauti TAD sertifikatais virtualiai (tiek pasiūlos, tiek pasiūlos ir paklausos pusėse).

4.2.1 TAD mišinių prieinamumas Sąjungos oro uostuose

Kaip aprašyta ankstesniame skyriuje, nustačius TAD lankstumo mechanizmą aviacinių degalų tiekėjams suteikiama galimybė tam tikruose Sąjungos oro uostuose tiekti aviacinius degalus, kuriuose yra didesnė TAD dalis, siekiant kompensuoti aviacinių degalų, kuriuose kituose Sąjungos oro uostuose TAD dalis yra nulinė arba mažesnė, pasiūlą. Orlaivių naudotojų asociacijos išreiškė susirūpinimą dėl TAD mišinių geografinės koncentracijos vos keliuose Sąjungos oro uostuose, teigdamos, kad dėl to gali būti iškraipyta orlaivių naudotojų konkurencija, visų pirma dėl tokios geografinės koncentracijos poveikio jų gebėjimui mažinti savo veiklos priklausomybę nuo iškastinio kuro ir aviacinių degalų kainai.

Komisija mano, kad didelės TAD mišinių geografinės koncentracijos keliuose Sąjungos oro uostuose rizika yra nedidelė. Pirma (kaip pabrėžta ankstesniame skyriuje), atrodo, kad dauguma aviacinių degalų tiekėjų vykdo veiklą tik savo atitinkamos valstybės narės teritorijoje, todėl reikšmingos geografinės koncentracijos galimybė jau iš esmės yra tik nacionalinėse rinkose. Antra, daugelis Sąjungos oro uostus valdančių organų aiškiai pranešė apie savo ketinimą ateinančiais metais savo teritorijoje užtikrinti TAD mišinių prieinamumą. Trečia, įvairiose vietose visoje ES vykdomi naujų TAD pajėgumų projektai ir tikimasi, kad jie bus įtraukti į esamas regionines TAD mišinių tiekimo grandines.

Beje, kai kurie orlaivių naudotojai išreiškė susirūpinimą, kad suteikus galimybę virtualiai prekiauti TAD sertifikatais pagal TAD apskaitos mechanizmą jiems gali tapti patraukliau pasirašyti ilgalaikes įsipareigojimo pirkti sutartis su aviacinių degalų, ypač sintetinių aviacinių degalų, gamintojais ar tiekėjais. Orlaivių naudotojai teigia, kad tai galėtų suteikti galimybę degalų gamintojams priimti galutinį sprendimą dėl investicijų į pirmos kartos projektus. Tačiau veiksniai, dėl kurių orlaivių naudotojai negali pasirašyti ilgalaikių įsipareigojimo pirkti sutarčių, yra įvairūs ir kompleksiški. Priklausomai nuo aplinkybių, orlaivių naudotojų noras sudaryti ilgalaikes įsipareigojimo pirkti sutartis su aviacinių degalų tiekėjais gali būti labiau susijęs su jų pačių finansine padėtimi arba jų komerciniais ir verslo planais dėl savo pasaulinių ir regioninių tinklų, o ne su pačių degalų prieinamumu. Tai taip pat gali priklausyti nuo dabartinių komercinių susitarimų su jų aviacinių degalų tiekėjais dėl TAD mišinių tiekimo jų Sąjungos oro uostų tinkle, siekiant sumažinti jų su anglies dioksido pėdsaku susijusias išlaidas pagal ES ATLPS ir CORSIA.

Nėra jokios garantijos, kad į ilgalaikes įsipareigojimo pirkti sutartis būtų įtraukti privalomi orlaivių naudotojų įsipareigojimai, kurių pakaktų, kad sintetinių aviacinių degalų projektai taptų patrauklesni bankams. Taip pat nėra jokios garantijos, kad orlaivių naudotojai pasirašytų ilgalaikes įsipareigojimo pirkti sutartis vien tam, kad galėtų virtualiai įsigyti TAD sertifikatus, atsižvelgiant

į tai, kad priimant tokius sprendimus didelė svarba teikiama daugeliui kitų ekonominių ir veiklos aspektų, pavyzdžiui, susijusių su didelėmis TAD sąnaudomis ir neapibrėžtumu dėl jų kainų raidos, cikliniais aviacijos rinkos svyravimais ir net viešųjų pirkimų grupių patirties, susijusios su šių rūšių naujais degalais, lygiu. Vandenilio ir jo darinių paklausos ir pasiūlos telkimo mechanizmas[42] galėtų palengvinti įsipareigojimo pirkti sintetinius aviacinius degalus sutarčių, apimančių visas investicijas ir projektų komercinę brandą, sudarymą. Be to, kaip ištirta EIB tyrime dėl tvarių skystųjų degalų[43], pradininkai susiduria su iššūkiais, susijusiais su didesnėmis gamybos sąnaudomis pirmosiose tokios rūšies pramoninio masto gamyklose. Todėl, siekiant padidinti TAD projektų patrauklumą bankams ir sumažinti investicijų riziką (visų pirma kiek tai susiję su sintetiniais aviaciniais degalais), reikia tikslinių veiksmų ir viešosios paramos.

Orlaivių naudotojai pagal Reglamentą dėl iniciatyvos „ReFuelEU Aviation“ neprivalo papildyti TAD mišinių atsargų, todėl konkurencija negali būti iškraipoma dėl to, kad kai kuriuose Sąjungos oro uostuose TAD mišinių nėra. Orlaivių naudotojai gali užsitikrinti prieigą prie TAD ir įrodyti savo norą dekarbonizuoti savo veiklą prisiimdami sutartinius įsipareigojimus su aviacinių degalų gamintojais dėl fizinio TAD mišinių pristatymo. Tai labai padėtų plėtoti ES TAD rinką.

4.2.2 TAD kainos

4.2.2.1 TAD gamybos ir transportavimo išlaidos

TAD kaina gali turėti didelį poveikį orlaivių naudotojų norui naudoti TAD mišinius, turint omenyje tai, kad degalų sąnaudos šiuo metu sudaro 25–30 % jų veiklos sąnaudų. 2023 m. kainas skelbiančios agentūros pranešė, kad vidutinė tradicinių aviacinių degalų kaina Šiaurės Vakarų Europos transporto mazguose buvo 816 EUR/t. Taip pat pranešta, kad 2023 m. vidutinė aviacinių biodegalų (pvz., hidrinimu valytų esterių ir riebalų rūgščių (HEFA) kaina ES buvo 2 768 EUR/t. Kadangi šiuo metu rinkoje sintetinių aviacinių degalų nėra, EASA, nustatydama minimalią tokių degalų pardavimo kainą, parengė ir taikė principu „iš apačios į viršų“ ir išlygintų gamybos sąnaudų apskaičiavimu grindžiamą metodiką[44]. Priklausomai nuo gamybos procese naudojamo CO_2 šaltinio, šiuo metu apskaičiuota, kad sintetinių aviacinių degalų gamybos sąnaudos sudaro nuo 6 600 EUR/t iki 8 700 EUR/t. Didelis kainų intervalas paaiškinamas daugeliu iššūkių, su kuriais susiduriama gaminant tokius degalus, pavyzdžiui, atsinaujinančiųjų išteklių elektros energijos kaina ir prieinamumu, taip pat reikalavimus atitinkančio CO_2 kaina ir prieinamumu.

Reglamento dėl iniciatyvos „ReFuelEU Aviation“ poveikio vertinime[45] apskaičiuota, kad dėl vidutinių mišinių poreikio 2030 m. degalų kainos orlaivių naudotojams padidės 3,3 %, o bilietų kaina dėl to padidės mažiau nei 1 %. Tačiau dėl TAD lankstumo mechanizmo faktiniai mišiniai (pvz., TAD mišinių lygis) kai kuriose vietose gali būti daug didesni, o kitose – daug mažesni (arba

[42] https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-systems-integration/hydrogen/european-hydrogen-bank/pilot-mechanism-support-market-development-hydrogen_en?prefLang=lt.
[43] EIB, *Financing sustainable liquid fuel projects in Europe: Identifying barriers and overcoming them (Tvarių skystųjų degalų projektų Europoje finansavimas. Kliūčių nustatymas ir įveikimas)*, 2024 m., https://www.eib.org/attachments/lucalli/20240101_financing_sustainable_liquid_fuel_projects_in_europe_en.pdf.
[44] EASA, *State of the EU SAF market in 2023 (ES TAD rinkos padėtis 2023 m.)*, 2024 m.
[45] Tyrimas, kuriuo grindžiamas Reglamento dėl iniciatyvos „ReFuelEU Aviation“ poveikio vertinimas, https://op.europa.eu/lt/publication-detail/-/publication/46892bd0-0b95-11ec-adb1-01aa75ed71a1.

net nuliniai). Be to, aviacinių degalų tiekėjų kainodaros politika tarp tiekėjų ir oro uostų gali skirtis. Pagal ankstesnes su TAD susijusias pareigas (pvz., Prancūzijoje), prieš įsigaliojant Reglamentui dėl iniciatyvos „ReFuelEU Aviation“, pastebėta, kad aviacinių degalų tiekėjai kartais taiko tą patį vidutinį TAD priemokos mokestį visiems orlaivių naudotojams, neatsižvelgiant į tai, kur TAD mišiniai tiekiami fiziškai ir kuris orlaivio naudotojas jį faktiškai gaus. Tokią kainodaros strategiją galėtų lemti TAD stygius rinkoje ir centralizuotos atsekamumo priemonės, pavyzdžiui, UDB, nebuvimas. Manoma, kad toks papildomas TAD sąnaudų paskirstymas visiems orlaivių naudotojams iškraipys jų konkurenciją, ypač turint omenyje, kad naudos iš TAD naudojimo (pvz., naudos iš ES ATLPS arba skrydžių CO_2 ženklo) gali gauti tik tie, kuriems TAD pristatomi fiziškai. Panašios pasekmės numatomos ir tuo atveju, jei aviacinių degalų tiekėjai nuspręs dirbtinai padidinti tradicinių aviacinių degalų kainą visiems orlaivių naudotojams, kad sumažintų kainų skirtumą tiems orlaivių naudotojams, kuriems tiekiami TAD mišiniai. Komercinė praktika, kuria siekiama dirbtinai padidinti tradicinių aviacinių degalų kainą visiems orlaivių naudotojams, siekiant sumažinti naštą tiems, kuriems TAD pristatomi fiziškai ir kurie gauna su jų naudojimu susijusios ekonominės naudos, iškreiptų vienodas sąlygas ir todėl prilygtų nesąžiningai komercinei praktikai. Komisijos tarnybos skirs ypatingą dėmesį visiems su tuo susijusiems skundams ir į juos atsižvelgs ateityje atlikdamos galimą Reglamento dėl iniciatyvos „ReFuelEU Aviation“ vertinimą ir poveikio vertinimą. Spartėjant TAD gamybai ES ir įgyvendinus UDB, kurią naudojant bus galima atsekti reikalavimus atitinkančius degalus pagal Reglamentą dėl iniciatyvos „ReFuelEU Aviation“, aviacinių degalų tiekėjams turėtų būti užkirstas kelias taikyti nesąžiningas arba iškraipančias kainodaros strategijas.

Orlaivių naudotojai neretai reiškė susirūpinimą dėl aukštų TAD kainų ir Reglamento dėl iniciatyvos „ReFuelEU Aviation“ poveikio jų veiklos sąnaudoms. TAD stygius rinkoje ir jų aukštos kainos konkrečiai minėti kaip veiksniai, pateisinantys Reglamento dėl iniciatyvos „ReFuelEU Aviation“ kaip reguliavimo intervencinės priemonės taikymą. Reglamento dėl iniciatyvos „ReFuelEU Aviation“ tikslas – padidinti TAD tiekimą ir naudojimą didinant TAD dalis aviaciniuose degaluose. Kaip paaiškinta 2 skyriuje, tiekimo pareigos suteikia rinkos tikrumo, kurio reikia, kad būtų paskatų naujiems TAD gamybos ir tiekimo pajėgumams ir sąlygų kurti likvidesnę TAD rinką. Masto padidinimas lems masto ekonomiją, gamybos efektyvumą ir pramonės brandą, dėl kurių, kaip tikimasi, visoje ES rinkoje sumažės TAD kainos, taigi ir santykinė TAD mišinių kaina. Reglamentu dėl iniciatyvos „ReFuelEU Aviation“ bus užtikrintos vienodos sąlygos, kad ir orlaivių naudotojai, ir Sąjungos oro uostai galėtų konkuruoti ir visuose ES regionuose būtų išlaikytas tinkamas susisiekimo lygis įperkamomis kainomis. Be to, kad pagal ES ATLPS bus taikomas nulinis CO_2 taršos rodiklis, iki 2030 m. TAD naudojimui taip pat bus skirta 20 mln. apyvartinių taršos leidimų, rezervuotų reikalavimus atitinkantiems aviaciniams degalams įsipilti, o tai padės paskatinti rinką.

Vis dėlto daugelis orlaivių naudotojų teigė, kad suteikta galimybė prekiauti TAD sertifikatais virtualiai leistų toliau mažinti TAD kainas dar labiau koncentruojant pasiūlą nedideliame skaičiuje Sąjungos oro uostų ir taip sumažinti logistikos sąnaudas. Dėl TAD pasiūlos geografinės koncentracijos galėtų sumažėti vežimo išlaidos keliuose Sąjungos oro uostuose, kurie yra toli nuo TAD maišymo ar gamybos įrenginių ir nėra prijungti prie jokios jungtinės infrastruktūros, tačiau tikėtina, kad dabartinės tradicinių aviacinių degalų kainos tokiuose oro uostuose jau yra didesnės

dėl panašių tiekimo grandinės problemų. Siekiant įrodyti tariamus papildomus sunkumus ir didesnes sąnaudas, kuriuos galėtų sukelti TAD mišinių pasiūla, reikia atlikti tolesnę konkrečių atvejų analizę. Nei išorės konsultantai, nei Komisijos tarnybos pačios nesugebėjo surinkti kokių nors duomenų, rodančių, kad degalų kaina smarkiai padidėjo dėl TAD transportavimo. Be to, kaip minėta 3 skyriuje, Reglamentas dėl iniciatyvos „ReFuelEU Aviation“ neužkerta kelio aviacinių degalų tiekėjams, kuriems sunku gauti TAD mišinių, koordinuoti veiksmus (kiek tai teisiškai leidžiama) su aviacinių degalų tiekėjais, kuriems TAD mišinių gauti lengviau, kad pasinaudodami savo tiekimo teisėmis tam tikruose Sąjungos oro uostuose šie tiektų TAD mišinius už juos. Galiausiai dėl TAD mišinių geografinės koncentracijos tik keliuose Sąjungos oro uostuose gali sulėtėti būtinos investicijos (pavyzdžiui, į naujų TAD gamybos ir maišymo įrenginių plėtojimą visoje ES), kurios užtikrintų reikalavimo dėl vienodų įmaišomų dalių nuo 2035 m. įvykdymą visuose Sąjungos oro uostuose.

Virtuali prekyba TAD tvarumo sertifikatais gali paskatinti naują rinkos dinamiką paklausos pusėje, tačiau neaišku, ar šiame ankstyvame etape tai turėtų kokį nors realų poveikį gamybai. Galimybė, kad pirmaisiais tiekimo pareigos taikymo metais kainos gali sumažėti greičiau nei tikėtasi, gali šiuo metu atgrasyti orlaivių naudotojus – kurie labai jautrūs su degalais susijusioms veiklos sąnaudoms – sudaryti ilgalaikes įsipareigojimo pirkti sutartis baiminantis, kad atsidurs nepalankioje konkurencinėje padėtyje, palyginti su tais, kurie prisijungs vėliau. Atrodo, kad didesnę riziką paklausos pusėje stokoti ryžto sudaryti ilgalaikes įsipareigojimo pirkti sutartis kelia netikrumas dėl TAD, visų pirma sintetinių aviacinių degalų, gamybos sąnaudų ir kainų, o ne pats degalų prieinamumas iki 2030 m. Virtualioje rinkoje orlaivių naudotojai, turintys didesnį finansinį pajėgumą pasirašyti ilgalaikes įsipareigojimo pirkti sutartis, gali užsitikrinti didesnius TAD kiekius geresnėmis kainomis, o kitiems orlaivių naudotojams gali būti sunku mokėti didesnes kainas už likusius rinkoje esančius TAD arba jie gali būti priversti juos pirkti per tarpininkus esamo TAD ir sintetinių aviacinių degalų stygiaus aplinkybėmis.

Kalbant apie pasiūlą (visų pirma sintetinių aviacinių degalų, bet ne tik), didžiausias iššūkis, su kuriuo susiduria pramonė, atrodo, yra vėlavimas priimti galutinius investavimo sprendimus dėl degalų gamybos projektų, susijusių su įsipareigojimu pirkti, o ne techniniu ar technologiniu iššūkiu. Atrodo, kad iškastinio kuro gamintojai ir toliau pirmenybę teikia investicijoms į mažiau rizikingą dabartinių iškastinio kuro technologijų sritį. Be to, smulkiesiems sintetinių aviacinių degalų gamintojams sunku plėsti savo veiklą, nes jie negali rasti investuotojų, pasirengusių prisiimti didesnę pradininkų riziką rinkoje, kurioje kainų neapibrėžtumas yra per didelis, kad ilgalaikės įsipareigojimo pirkti sutartys taptų patrauklios paklausos pusėje. Be to, kai kurie iškastinio kuro gamintojai neseniai sustabdė arba atidėjo savo viešai paskelbtas investicijas į aviacinius biodegalus. Jų sprendimams galėjo turėti įtakos tai, kad numatoma HEFA pagrindu pagamintų degalų kaina gali būti tik dvigubai, o ne trigubai didesnė už dabartinę tradicinių aviacinių degalų kainą (kaip galbūt tam tikrais atvejais buvo klaidingai prognozuojama). Kitos galimos pramonės atstovų nurodytos priežastys, dėl kurių vėluojama priimti pirmuosius galutinius sprendimus dėl investicijų į sintetinių aviacinių degalų gamybos įrenginius, gali būti susijusios su tuo, kad trūksta aiškumo dėl galimos viešosios paramos, kuri padėtų sumažinti riziką pradininkams

priimant sprendimus paklausos ir (arba) pasiūlos pusėje, ir su neapibrėžtumu dėl to, kokio masto bus valstybių narių nacionalinių sankcijų sistemos, kurios dar nėra patvirtintos[46].

Suinteresuotieji subjektai negalėjo parodyti, kaip virtuali rinka galėtų padėti pašalinti šias finansines ir komercines kliūtis ir kaip ji galėtų paskatinti TAD gamybą labiau nei jau taikoma politikos sistema. Būtina atidžiai stebėti rinką ir paramos priemonių veiksmingumą. Gali būti laikoma, kad tolesnė viešoji parama pradininkų investicijų rizikai sumažinti (paklausos ar pasiūlos pusėje arba abejose pusėse) padeda išbristi iš dabartinės su investicijomis susijusios aklavietės.

4.2.2.2 Aviacinių degalų tiekėjų padėtis rinkoje

Keli orlaivių naudotojai išreiškė susirūpinimą dėl aviacinių degalų tiekėjų rinkos padėties Sąjungos oro uostuose ir jų pajėgumo nustatyti didesnes TAD mišinių dalis, nei reikalaujama pagal Reglamentą dėl iniciatyvos „ReFuelEU Aviation“, arba nustatyti gerokai didesnes aviacinių degalų kainas (tiekiant TAD mišinius arba jų netiekiant). Šie orlaivių naudotojai teigia, kad dėl didelės koncentracijos (o kai kuriais atvejais dėl aviacinių degalų rinkos monopolinio pobūdžio) ir teisinės pareigos papildyti degalų atsargas[47] jie yra priversti užmegzti nelygius komercinius santykius su aviacinių degalų tiekėjais, todėl TAD mišinių kainos didėja. Kai kurie iš šių orlaivių naudotojų mano, kad virtualios TAD tvarumo sertifikatų rinkos įgyvendinimas suteikia galimybę sumažinti dabartinę jų priklausomybę nuo vietos aviacinių degalų tiekėjų ir taip pagerinti abiejų ekonominės veiklos vykdytojų grupių derybinių galių pusiausvyrą.

Komisija galėjo surinkti tik netiesioginę informaciją apie nedidelį oro uostų skaičių dviejose valstybėse narėse, kuriose veiklą vykdo tik vienas ar du aviacinių degalų tiekėjai ir tokią padėtį galėjo lemti oro uosto valdymo organų ir aviacinių degalų tiekėjų susitarimai. Tačiau neaišku, kaip TAD apskaitos mechanizmas galėtų išsklaidyti tokį nerimą, turint omenyje, kad orlaivių naudotojai pagal iniciatyvos „ReFuelEU Aviation“ 5 straipsnį bet kuriuo atveju privalo minimaliai įsipilti aviacinių degalų prieš išvykdami iš Sąjungos oro uosto, todėl jau dabar privalo iš tokio oro uosto gauti fizinių aviacinių degalų. Bet kuriuo atveju visi rinkos dalyviai (įskaitant orlaivių naudotojus) turi teisę informuoti valdžios institucijas (pvz., Komisiją ir nacionalines konkurencijos ir reguliavimo institucijas) apie bet kokį kitų dalyvių elgesį rinkoje, kuris, jų manymu, pažeidžia ES arba nacionalinę konkurencijos teisę, be kita ko, kiek tai susiję su 5 straipsnyje nustatyta minimalaus degalų kiekio papildymo pareiga.

Sąjungos oro uostus valdančios įstaigos turi laikytis savo pareigos pagal Reglamento dėl iniciatyvos „ReFuelEU Aviation“ 6 straipsnio 1 dalį sudaryti palankesnes sąlygas orlaivių naudotojams gauti aviacinių degalų, į kuriuos įmaišytų TAD kiekis atitinka minimalias dalis. Jei Sąjungos oro uostą valdanti įstaiga tos pareigos nevykdo (užblokuodama TAD mišinių tiekimą arba nustatydama didesnį tiekiamą mišinio kiekį nei teisiškai privaloma), orlaivių naudotojai gali, kaip numatyta Reglamento dėl iniciatyvos „ReFuelEU Aviation“ 6 straipsnio 2 dalyje, pranešti

[46] Kol sintetinių aviacinių degalų rinkos nėra, hipotetinė kaina ir sankcijų dydis turi būti apskaičiuojami remiantis principu „iš apačios į viršų“ grindžiamu gamybos sąnaudų įvertinimu. Šios sąnaudos, priklausomai nuo prielaidų, gali būti iki keturių kartų didesnės. Tai reiškia, kad investuotojai dar nežino, kokį poveikį sankcijos iš tikrųjų gali turėti finansiniams sprendimams.

[47] Reglamento dėl iniciatyvos „ReFuelEU Aviation“ 5 straipsnis.

kompetentingoms institucijoms apie jiems kylančius sunkumus gauti aviacinių degalų, į kuriuos įmaišytų TAD kiekis atitinka tame reglamente reikalaujamas minimalias dalis.

4.2.3 Didesnis teiginių skaidrumas ir patikimumas, be kita ko, savanoriškoje rinkoje

Orlaivių naudotojai ir Sąjungos oro uostus valdančios įstaigos pabrėžė, kad ES rinkoje trūksta skaidrumo, susijusio su TAD mišinių tiekimu. Jie teigia, kad joms sunku surinkti atitinkamus dokumentus, kurių reikia norint gauti su TAD naudojimu susijusias lengvatas, ir net surinkti dokumentus, įrodančius, kad jiems tiekiami TAD mišiniai. Jie tvirtina, kad dėl tokio skaidrumo trūkumo gali sumažėti paskatų, numatytų dėl TAD naudojimo pagal galiojančią ES teisę, veiksmingumas.

Pagal Reglamento dėl iniciatyvos „ReFuelEU Aviation“ 9 straipsnio 2 dalį reikalaujama, kad aviacinių degalų tiekėjai nemokamai teiktų informaciją, kurios reikia orlaivių naudotojams, kad šie galėtų vykdyti tame reglamente ar pagal ŠESD mažinimo schemą (pvz., ES ATLPS, ICAO CORSIA) nustatytas ataskaitų teikimo pareigas. Ši informacija apima TAD kiekį ir tiekiamų TAD rūšį. Pagal AEI direktyvos 31a straipsnį sukurta UDB galėtų padėti užtikrinti TAD sandorių ir suvartojimo rinkoje skaidrumą ir atsekamumą. Be to, atsižvelgiant į tai, kad pramonė pereina nuo vieno produkto (tradicinių aviacinių degalų) prie įvairių produktų (TAD), tokių produktų atsekamumas visoje vertės grandinėje taip pat užtikrina, kad juos naudoti yra saugu.

Keli orlaivių naudotojai paprašė, kad tvarių degalų atsekamumo reikalavimas būtų taikomas ir savanoriškai rinkai. Jie teigia, kad centralizuota ES sistema, kurioje būtų registruojamas tiek privalomas, tiek savanoriškas TAD tiekimas, padidintų ekonominės veiklos vykdytojų ir piliečių pasitikėjimą TAD rinka. Jie taip pat teigia, kad tokia sistema galėtų skatinti ne tik laikytis privalomas dalis atitinkančių kiekių, bet ir tiekti TAD mišinius viršijant Reglamente dėl iniciatyvos „ReFuelEU Aviation“ nustatytas minimalias dalis. Savanoriška TAD mišinių rinka yra glaudžiai susijusi su aviacijos paslaugomis besinaudojančių bendrovių 3 lygio išmetamųjų teršalų kiekiu[48]. Jų pasirengimas mokėti priedą už TAD mišinių naudojimą gali labai priklausyti nuo savanoriškos TAD rinkos skaidrumo ir patikimumo.

4.2.4 Sąlygų virtualiai prekybai TAD tvarumo sertifikatais sudarymas taikant TAD apskaitos mechanizmą

Daugelis orlaivių naudotojų (visų pirma krovinių ir bendrosios aviacijos sektoriuose, taip pat tolimojo susisiekimo aviacijos orlaivių naudotojų[49]) nori išnaudoti pagreitį, atsiradusį ankstyvuose TAD rinkos plėtros etapuose, ir sukurti prekiaujamumo TAD sistemą arba TAD apskaitos mechanizmą, kad galėtų atsirasti virtuali TAD tvarumo sertifikatų rinka, kuri galėtų turėti savybių, panašių į pagal AEI direktyvą leidžiamų pirmosios kartos biodegalų arba žaliosios elektros energijos rinkų kai kuriose valstybėse narėse (pvz., Hernieuwbare brandstofeenheden[50] (HBE) sistema Nyderlanduose). Tačiau suinteresuotieji subjektai pabrėžė, kad tokia virtuali TAD tvarumo sertifikatų rinka turėtų būti sukurta ne tik pasiūlos pusei (pvz., aviacinių degalų tiekėjams), bet turėtų apimti ir paklausos pusę (pvz., orlaivių naudotojus). Todėl orlaivių

[48] https://ghgprotocol.org/sites/default/files/2022-12/FAQ.pdf.
[49] Oro vežėjų, aptarnaujančių daug skrydžių maršrutų už EEE ir ES ATLPS taikymo srities ribų.
[50] https://www.emissionsauthority.nl/topics/general---energy-for-transport/renewable-energy-units.

naudotojai pagal atitinkamus ES teisės aktus galėtų pasinaudoti TAD naudojimo lengvatomis, pagrįstomis tik TAD tvarumo sertifikatų pirkimu, neatsižvelgiant į tai, kur TAD mišiniai yra fiziškai pristatomi.

Pirmesniame punkte paminėti suinteresuotieji subjektai teigia, kad virtuali TAD tvarumo sertifikatų rinka sukurtų didesnę TAD rinką nei dabartinė. Bet kokį ES tiekiamų TAD kiekį galėtų įsigyti bet kuris orlaivio naudotojas, nepriklausomai nuo to, kur jis vykdo skrydžius iš ES. Jie teigia, kad tokia rinka padidintų konkurenciją, todėl galėtų sumažėti TAD kainos ir padidėti jų gamybos mastas. Naudojant masės balanso sistemą, kuri suteikia lankstumo tiekti ir naudoti TAD mišinius Sąjungos oro uostuose, padėtis didelėje ES aviacijos rinkos dalyje jau gerėja. Tačiau orlaivių naudotojai teigia, kad kiekviename oro uoste jie yra neretai priklausomi vos nuo kelių aviacinių degalų tiekėjų (ar net vieno). Tai labai riboja orlaivių naudotojų įtaką rinkoje ir galimybes pirkti didesnius TAD mišinių kiekius mažesnėmis kainomis. Iš „Guidehouse“ oro uostų tyrimo matyti, kad 43 % tyrime dalyvavusių oro uostų pranešė apie du ar mažiau jų teritorijoje veikiančių aviacinių degalų tiekėjų.

Apskritai oro uostus valdančios įstaigos linkusios pritarti idėjai sukurti virtualią TAD tvarumo sertifikatų rinką. Tačiau jų nuomonės dėl tokios virtualios rinkos aprėpties ir ypatybių labai skiriasi. Jie mini du pagrindinius dalykus.

- Didžioji dauguma Sąjungos oro uostus valdančių įstaigų ir tų, kurios ketina dalyvauti, yra pasiryžusios mažinti sektoriaus priklausomybę nuo iškastinio kuro. Todėl jos siekia užtikrinti nuolatinį TAD mišinių tiekimą savo teritorijoje, kad ir tik virtualiai.
- Mažesniems ir regioniniams oro uostams susirūpinimą kelia tai, kad leidimas vykdyti virtualią prekybą gali paskatinti aviacinių degalų tiekėjus priimti sprendimą visas savo atsargas sutelkti didesniuose transporto mazguose, nors TAD vis dar trūksta. Jie teigia, kad dėl tokios virtualios rinkos antriniai oro uostai galėtų atsidurti nepalankioje konkurencinėje padėtyje, palyginti su didesniais transporto mazgais, nes pritrauks mažiau orlaivių naudotojų, norinčių naudoti didelius TAD mišinių kiekius.

Aviacinių degalų tiekėjai paprastai rečiau pareiškia nuomonę apie galimą virtualią TAD tvarumo sertifikatų rinką, tačiau prieštaravimų jie paprastai neturi. Kai kurie iš jų išreiškė susirūpinimą dėl galimai sudėtingo reguliuojamos virtualios TAD rinkos įgyvendinimo ir paprašė paprastesnių ir aiškesnių sprendimų.

Įgyvendinti tokią reguliuojamą virtualią rinką galima daugeliu galimų ypatybių, reikalavimų ir techninių priemonių, ypač jei ketinama aprėpti tiek pasiūlos, tiek paklausos puses. Verta pažymėti, kad niekur pasaulyje jokioje energijos naudojimo srityje nėra su paklausos puse susijusios reguliuojamos virtualios tvarumo sertifikatų rinkos. Nors privatusis sektorius jau pradėjo svarstyti panašias savanoriškų kiekių sistemas, nė viena iš jų nėra tokio masto ir kompleksiškumo, kokių reikia tiek pasiūlai, tiek paklausai aprėpti tokioje didelėje rinkoje, kaip ES aviacijos rinka, be kita ko, kad tokia rinka būtų reguliuojama, o ne tik savanoriška.

Atrodo, kad daugelis suinteresuotiesiems subjektams (visų pirma orlaivių naudotojams) susirūpinimą keliančių klausimų, kuriuos, jų nuomone, ES bus galima spręsti ir sušvelninti įgyvendinus TAD apskaitos mechanizmą, yra susiję su atsekamumo aspektais, o ne su pačiu

prekiaujamumu. Komisija dar negavo jokių įrodymų, kad virtuali prekyba TAD tvarumo sertifikatais būtų lemiamas veiksnys siekiant iš tikrųjų padidinti gamybą ES, pagerinti fizinį TAD mišinių prieinamumą visoje ES arba sumažinti jų kainas. Be to, dėl tokios virtualios rinkos poveikio (visų pirma paklausos pusėje) reikėtų papildomai įvertinti kelis ES teisės aktus ir susijusius nacionalinės teisės aktus, kuriais jie perkeliami į nacionalinę teisę (pvz., AEI direktyvą, ES ATLPS, Reglamentą dėl iniciatyvos „ReFuelEU Aviation“ ir Direktyvą (ES) 2024/1788[51] (Dujų direktyva). Pavyzdžiui, pagal ES ATLPS orlaivių naudotojams neleidžiama deklaruoti TAD mišinių, jei jie jiems nepristatomi fiziškai.

Kaip jau paaiškinta 3 skyriuje, aviacinių degalų tiekėjai šiame etape nepareiškė jokių ketinimų ir neparodė jokių ženklų, kad aktyviai siekia tiekti TAD mišinius tik į ribotą skaičių oro uostų, ir nuo 2035 m. jie privalo tiekti į visus. Be to, dauguma oro uostus valdančių įstaigų aktyviai dirba, kad jų teritorijoje taptų lengviau gauti TAD mišinių. Galimos kliūtys dėl to, kad netoli perdirbimo gamyklų ir kuro transportavimo tinklų nepakanka maišymo įrenginių, gali būti geriau ir veiksmingiau pašalintos teikiant administracinę ir finansinę pagalbą, o ne sukuriant virtualią TAD tvarumo sertifikatų rinką. Galimą neigiamą rinkos dalyvių antikonkurencinio elgesio poveikį galima sušvelninti didinant rinkos skaidrumą ir atitinkamoms konkurencijos institucijoms imantis intervencinių priemonių.

Teigiamas poveikis virtualios rinkos kainoms šioje naujoje ir mažos apimties rinkoje tebėra neaiškus. Dėl tokios virtualios rinkos nukentėtų mažesnės oro transporto bendrovės ir regioniniai oro uostai, nes negalėtų konkuruoti dėl šiuo metu ribotos TAD mišinių pasiūlos. Be to, virtuali rinka galėtų pritraukti naujų tarpininkų ir sukurti antrinę rinką, kurioje dominuotų keli investuotojai, kurie galėtų gauti masto ekonomijos naudą, bet nebūtinai ją perduoti orlaivių naudotojams. Dėl tų tarpininkų aviacinių degalų tiekėjams galėtų būti sunkiau įsigyti TAD mišinių dalis, kurių jiems reikia, kad jie galėtų įvykdyti savo pareigas pagal Reglamentą dėl iniciatyvos „ReFuelEU Aviation“. Be to, ankstyvuosiuose naujos rinkos etapuose jie galėtų įsitvirtinti ir išstumti būsimus rinkos dalyvius, nepalikdami vietos naujiems aviacinių degalų tiekėjams oro uostuose, ir didesnės konkurencijos TAD mišinių tiekimo oro uostuose srityje tikslas, kurio prašo orlaivių naudotojai, liktų nepasiektas.

[51] https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2024/1788.

5 Galimybės pagerinti TAD lankstumo mechanizmą ir jį papildančios priemonės

Šiame skyriuje nagrinėjamomis lankstumo galimybėmis siekiama sumažinti riziką ir išspręsti visų suinteresuotųjų subjektų susirūpinimą keliančius klausimus, nustatytus 4 skyriuje, kartu atsižvelgiant į Reglamento dėl iniciatyvos „ReFuelEU Aviation“ tikslus. Tikslas – ne tik sudaryti palankesnes sąlygas tiekti ir naudoti TAD lankstumo laikotarpiu (2025–2034 m.), bet ir išlaikyti ES reglamentų aplinkosauginę naudą ir vienodas sąlygas naudotojams visoje Europos Sąjungoje ir pasaulyje, taip pat padėti aviacinių degalų tiekimo pramonei paruošti savo tiekimo grandinę, kad nuo 2035 m. visuose Sąjungos oro uostuose būtų užtikrintas privalomas fizinis TAD mišinių tiekimas. Todėl šiame skyriuje dėmesys sutelkiamas į i) galimybes pagerinti su TAD atsekamumu ir jų tvarumo sertifikatais susijusius aspektus ir ii) galimo virtualaus prekiaujamumo tokiais sertifikatais poveikį.

5.1 Gerinimo galimybės atliekant pakeitimus Sąjungos biodegalų duomenų bazėje (UDB)

Pagal AIE direktyvos 31a straipsnį įsteigta UDB užtikrina rinkos skaidrumą, atsekamumą ir saugą atsinaujinančiųjų išteklių ir mažo anglies dioksido pėdsako kuro tiekimo grandinėje, nes mažina su tokiais degalais susijusių pažeidimų, sukčiavimo ir dvigubos apskaitos riziką ir taip remia pastangas pasiekti ambicingus ES priklausomybės nuo iškastinio kuro mažinimo tikslus. Per šią sistemą visame pasaulyje atsekami kiekvieno sandorio degalai, tiekiami ES rinkai nuo žaliavų kilmės vietos iki jų išleidimo į ES rinką galutiniam vartojimui. Nuo 2024 m. sausio 15 d. atitinkami ekonominės veiklos vykdytojai gali internetu registruoti UDB biodegalų sandorius ES. Ji bus taikoma ir kitų rūšių degalams, atitinkantiems reikalavimus pagal AEI direktyvą ir Dujų direktyvą, faktiškai aprėpiant visų rūšių reikalavimus atitinkančius degalus pagal Reglamentą dėl iniciatyvos „ReFuelEU Aviation“. Konkrečiai, AEI direktyvos 31a straipsniu Komisija įpareigota ne vėliau kaip 2024 m. lapkričio 21 d. sukurti UDB, kad būtų galima atsekti visus degalus iš atsinaujinančiųjų energijos išteklių ir perdirbtos anglies kurą. Be to, pagal Dujų direktyvos 9 straipsnio 11 dalį reikalaujama per UDB atsekti mažo anglies dioksido pėdsako kurą.

Pagal Reglamento dėl iniciatyvos „ReFuelEU Aviation“ 10 straipsnio d punktą reikalaujama, kad aviacinių degalų tiekėjai pateiktų informaciją apie aromatinių medžiagų ir naftaleno kiekį, išreikštą tūrio procentine dalimi, ir sieros kiekį, išreikštą masės procentine dalimi, pristatytuose aviaciniuose degaluose kiekvienai partijai, kiekvienam Sąjungos oro uostui ir Sąjungos lygmeniu. Šis reikalavimas reiškia, kad aviacinių degalų tiekėjai, teikdami informaciją UDB, turi pateikti nuorodą į tradicinių aviacinių degalų gamybos arba maišymo punkte gautus kokybės sertifikatus (arba lygiavertį sertifikatą) ir jų kopijas, kad galėtų įrodyti pateiktos informacijos apie iškastinių degalų ir TAD mišinių partijas autentiškumą. Šis reikalavimas taip pat padeda užtikrinti tokių degalų naudojimo saugą, tačiau pareiga teikti informaciją taip pat reiškia, kad sumaišytų partijų neprivaloma pakartotinai tikrinti pristatymo vietose, nes UDB užregistruotos sertifikatų informacijos turėtų pakakti, kad būtų įrodyta tiekiamų degalų kokybė, kaip numatyta Reglamento dėl iniciatyvos „ReFuelEU Aviation“ 30 konstatuojamojoje dalyje.

Dabartinė UDB struktūra jau užtikrina vertingą atsekamumą visiems atitinkamiems suinteresuotiesiems subjektams, tačiau papildomai patobulinus duomenų bazę būtų galima toliau spręsti jiems rūpimus klausimus ir sklaidyti jų nerimą.

5.1.1 TAD atsekamumo išplėtimas iki orlaivių naudotojų

TAD atsekamumas UDB šiuo metu užtikrinamas tik tol, kol aviacinių degalų tiekėjai išleidžia TAD naudoti Sąjungos oro uostuose. Pirkėjų (šiuo atveju – orlaivių naudotojų) tapatybė sistemoje neatsekama. Pagal Reglamento dėl iniciatyvos „ReFuelEU Aviation“ 9 straipsnio 2 ir 3 dalis, aviacinių degalų tiekėjai privalo nemokamai teikti aktualią ir tikslią informaciją apie visus orlaivių naudotojams tiekiamus aviacinius degalus. Taip orlaivių naudotojai gali geriau matyti jiems tiekiamų TAD kiekius. Tačiau dalijimosi informacija procesą galima padaryti veiksmingesnį ir dar supaprastinti, kad būtų lengva teikti tikslią tikralaikę informaciją apie aviacinių degalų tiekėjų ir orlaivių naudotojų sudarytus TAD sandorius, susijusią su pateiktais tvarumo ir degalų kokybės sertifikatais, kuriais įrodomas pateiktos informacijos autentiškumas.

Tai, kad orlaivių naudotojai nemato TAD mišinių pristatymo tikruoju laiku, yra didelė kliūtis, trukdanti didinti TAD naudojimą. Dėl to taip pat sunkiau tinkamai įgyvendinti reglamentą ir užtikrinti jo vykdymą. Jei UDB taikymo sritis būtų išplėsta taip, kad TAD atsekamumas būtų užtikrinamas ir galutiniams vartotojams (t. y. orlaivių naudotojams), suinteresuotieji subjektai galėtų gauti tikslią informaciją. Tai pagerintų jų gebėjimą pranešti apie tiekiamus degalus ir juos apskaityti – taip būtų išvengta dvigubo deklaravimo, pažeidimų ir sukčiavimo rizikos, taip pat būtų lengviau laikytis reikalavimų ir užtikrinti jų vykdymą. Tai taip pat galėtų palengvinti atitinkamų dokumentų perdavimą siekiant pasinaudoti su TAD naudojimu susijusiomis lengvatomis pagal ŠESD kiekio mažinimo schemas, pavyzdžiui, ES ATLPS, laikantis Reglamento dėl iniciatyvos „ReFuelEU Aviation“ 9 straipsnio. Toks išplėstas atsekamumas taip pat padėtų teikti informaciją apie pirktus ir pagal ES taksonomiją arba skrydžių CO_2 ženklą deklaruotus TAD kiekius.

5.1.2 UDB aprėpties išplėtimas įtraukiant savanoriškus tiekiamų TAD kiekius

Savanoriškas TAD tiekimas – tai Sąjungos oro uostams tiekiamų TAD kiekiai, kurių aviacinių degalų tiekėjai nedeklaruoja, siekdami teisiškai laikytis TAD tiekimo pareigų pagal Reglamentą dėl iniciatyvos „ReFuelEU Aviation“. Kai kurie orlaivių naudotojai, daugiausia krovinių ir verslo aviacijos oro transporto bendrovės, pareiškė, kad jų savo klientams, norintiems sumažinti savo netiesioginį išmetamųjų teršalų kiekį naudojantis orlaivių naudotojo skrydžių paslaugomis (t. y. 3 lygio išmetamuosius teršalus), svarbu atskirti savanorišką ir privalomą TAD tiekimą. Orlaivių naudotojai teigia, kad tokie klientai yra suinteresuoti ir yra pasiruošę mokėti TAD priedą, jei tik tiekiami TAD kiekiai viršija minimalias dalis atitinkančius TAD kiekius, reikalaujamus pagal Reglamentą dėl iniciatyvos „ReFuelEU Aviation“. Tikimasi, kad pirmaisiais reglamento taikymo metais TAD gamybos pajėgumai viršys minimalius reikalaujamus kiekius, todėl savanoriška rinka gali atlikti svarbų vaidmenį plėtojant rinką.

Šiuo metu savanoriški ir privalomi TAD kiekiai UDB neatskiriami, todėl orlaivių naudotojai negali pagal UDB patikrinti, ar tam tikri TAD kiekiai buvo panaudoti tiekėjo pareigoms įvykdyti. Tačiau kai kuriais atvejais orlaivių naudotojams ši informacija reikalinga tam, kad jie galėtų patenkinti

savo klientų, kurie pasirengę mokėti papildomus priedus už TAD mišinių kiekius, prašymus[52]. Šiuo metu orlaivių naudotojai turi kliautis aviacinių degalų tiekėjų noru pateikti jiems šią informaciją, bet jos tikriausiai netikrino jokia institucija. Todėl orlaivių naudotojų klientai visiškai priklauso nuo orlaivių naudotojų ir aviacinių degalų tiekėjų, su kuriais jie dirba, sąžiningumo. Orlaivių naudotojai aiškina, kad dėl tokios dabartinės stebėsenos ir sertifikavimo stokos klientai tampa mažiau linkę pirkti papildomus TAD mišinių kiekius.

Suteikus galimybę aviacinių degalų tiekėjams UDB atskirti savanoriškus ir privalomus TAD mišinių kiekius, galėtų padidėti pramonės ir klientų pasitikėjimas savanoriška rinka ir galbūt išaugtų TAD naudojimas, nes jis leidžia lengviau mažinti trečiųjų ekonominės veiklos vykdytojų išmetamus 3 lygio teršalų kiekius[53]. Taip patobulinus UDB būtų patenkintas vienas iš dažniausiai pasitaikančių suinteresuotųjų subjektų prašymų. Taip i) per UDB būtų centralizuotas visų TAD kiekių identifikavimas ir informacija apie juos būtų teikiama vienoje sistemoje, ii) galbūt išaugtų ES rinkoje tiekiamų ir perkamų TAD mišinių kiekiai ir iii) taptų lengviau teikti informaciją nacionalinėms kompetentingoms institucijoms, o joms – ją tikrinti.

Svarbu pažymėti, kad šią informaciją orlaivių naudotojai ir jų klientai visada turėtų naudoti laikydamiesi kitų atitinkamų ŠESD ataskaitų teikimo standartų ir Sąjungos teisės, įskaitant taisykles, kuriomis siekiama išvengti dvigubos apskaitos.

5.1.3 Atsekamumo išplėtimas UDB įtraukiant CORSIA[54] reikalavimus atitinkančius degalus (CEF) pagal ES ATLPS

UDB turi apimti visų pagal Reglamentą dėl iniciatyvos „ReFuelEU Aviation“ reikalavimus atitinkančių degalų atsekamumą. Tačiau šiuo metu UDB neapima CORSIA reikalavimus atitinkančių degalų (CEF), kuriuos orlaivių naudotojai gali deklaruoti pagal schemą dėl savo tarptautinių skrydžių už EEE ribų. CORSIA reikalauja, kad orlaivių naudotojai įrodytų išmetamo ŠESD kiekio sumažinimą naudojant CEF, kartu su savo CEF sertifikatais pateikdami CEF pirkimo sąskaitų kopijas. Be tinkamos IT priemonės, skirtos orlaivių naudotojams tiekiamiems CEF kiekiams atsekti, administraciniu požiūriu jiems gali būti sudėtinga pagrįsti savo teiginius, kai CEF kiekiai padidės. Dėl to galėtų kilti pavojus, kad bus sukčiaujama arba kad ta pati degalų partija bus įskaičiuota du kartus pagal daugiau nei vieną ŠESD schemą (pvz., ES ATLPS, CORSIA).

CORSIA ES teisėje įgyvendinama per ES ATLPS. Orlaivių naudotojai, turintys ES arba bet kurios jos valstybės narės išduotą oro vežėjo pažymėjimą arba jam lygiavertį dokumentą, savo nacionalinėms kompetentingoms institucijoms jau turi pranešti apie savo tarptautiniuose maršrutuose (EEE viduje ir už jos ribų) per metus išmetamą teršalų kiekį. Jie taip pat turi įrodyti, kad naudoja CEF, sertifikuotus pagal CORSIA standartus ir rekomenduojamą praktiką bei susijusius įgyvendinimo aktus. Galimybė per UDB išplėsti į ES tiekiamų šių degalų atsekamumą galėtų palengvinti tiek ES orlaivių naudotojų ataskaitų teikimą, tiek aktyvesnį aukštesnės kokybės TAD naudojimą, nes taps lengviau įrodyti, kad po kiekvienos CEF partijos įsigijimo bus išmetama

[52] Neretai tam, kad būtų sumažinti jų išmetami 3 lygio teršalų kiekiai, https://www.wri.org/initiatives/greenhouse-gas-protocol.
[53] Pagal Projektų apskaitos ŠESD protokolą, https://ghgprotocol.org/project-protocol.
[54] https://www.icao.int/environmental-protection/CORSIA/Pages/default.aspx.

vis mažiau ŠESD kiekių. Atsekamumo išplėtimas (įtraukiant CEF į UDB) taip pat užtikrintų saugų tokių degalų naudojimą.

5.2 Galimas gerinimas įgyvendinant TAD apskaitos mechanizmą

Kaip aprašyta pirmiau, TAD apskaitos mechanizmas gali apimti įvairias galimas struktūras ir parametrus. Todėl įvairioms galimybėms įvertinti Komisija pasamdė „Guidehouse“. Šiame skirsnyje remiamasi analize, išsamiai aprašyta „Guidehouse“ pagalbinio tyrimo 8.2 skirsnyje. Toliau pateikiamos prielaidos taikomos kiekvienam galimam TAD apskaitos mechanizmui.

- Mechanizmo aprėptis yra tokia pati, kaip Reglamento dėl iniciatyvos „ReFuelEU Aviation“ taikymo sritis (pvz., teisiniai, geografiniai aspektai, reikalavimus atitinkantys degalai, suinteresuotųjų subjektų apibrėžtys ir kt.).
- Fiziniai kiekiai, susiję su virtualiai parduodamais TAD tvarumo sertifikatais, turi būti fiziškai tiekiami į Sąjungos oro uostą kaip TAD mišiniai.
- Išduoti TAD tvarumo sertifikatus, kad būtų įvykdytos pareigos pagal Reglamentą dėl iniciatyvos „ReFuelEU Aviation“ ir AEI direktyvą, aviacinių degalų tiekėjai gali prašyti tik vieną kartą. Panašiai, orlaivių naudotojai gali tik vieną kartą prašyti išduoti TAD tvarumo sertifikatus pagal ŠESD arba finansinės paramos priemones.
- UDB gali būti įdiegtas TAD apskaitos mechanizmas, kuriuo sudaromos sąlygos virtualiai prekiauti TAD tvarumo sertifikatais.

5.2.1 Poveikis Reglamentui dėl iniciatyvos „ReFuelEU Aviation“

Virtuali TAD tvarumo sertifikatų rinka, įgyvendinama neperžengiant Reglamento dėl iniciatyvos „ReFuelEU Aviation“ teisinių ribų, galėtų sudaryti sąlygas aviacinių degalų tiekėjams, neturintiems pakankamos prieigos prie TAD, vykdyti savo pareigas perkant virtualius TAD tvarumo sertifikatus iš kitų aviacinių degalų tiekėjų, kurių atsargos yra didesnės nei jiems reikia. Todėl orlaivių naudotojai taip pat galėtų įsigyti virtualius TAD tvarumo sertifikatus iš aviacinių degalų tiekėjų virtualioje rinkoje. Tačiau (kaip pabrėžta kitame skirsnyje dėl poveikio ES ATLPS), orlaivių naudotojai gali turėti labai ribotas galimybes naudoti virtualius TAD tvarumo sertifikatus pagal ES teisę. Keli tokio TAD apskaitos mechanizmo struktūros variantai pateikti „Guidehouse“ pagalbinio tyrimo 8.2 skirsnyje.

Taikant TAD apskaitos mechanizmą, per lankstumo laikotarpį būtų panaikinta visų aviacinių degalų tiekėjų pareiga tiekti Sąjungos oro uostams fizinius TAD mišinių kiekius, nes vietoj to jie galėtų naudoti virtualius TAD tvarumo sertifikatus. Šis būdas panašus į lankstumo priemonę, kurią pagal AEI direktyvą leidžiama naudoti degalų tiekėjams ir tvariems kelių transporto degalams (kaip minėta 4 skyriuje). Aviacinių degalų tiekėjai, kurie susiduria su sunkumais gamindami arba pirkdami TAD ir TAD mišinius, turėtų per 10 metų modernizuoti savo tiekimo grandinę ir fiziškai vykdyti minimalių dalių reikalavimus nuo 2035 m.

Virtuali TAD tvarumo sertifikatų rinka, įgyvendinama pagal Reglamentą dėl iniciatyvos „ReFuelEU Aviation“, galėtų sudaryti sąlygas orlaivių naudotojams nurodyti įsigijus virtualių pažymėjimų pagal skrydžių CO_2 ženklą. Orlaivių naudotojai taip pat galėtų pirkti rinkoje savanoriškus TAD kiekius su virtualiais sertifikatais ir parduoti tuos kiekius klientams, norintiems sumažinti savo išmetamus 3 lygio teršalų kiekius. Vis dėlto atrodo, kad tokių virtualių sertifikatų

naudojimas numatytas tik orlaivių naudotojams, todėl jų noras įsigyti tokius sertifikatus gali sumažėti.

Tačiau tokioje virtualioje rinkoje fizinės TAD atsargos galėtų būti geografiškai sutelktos keliuose oro uostuose, esančiuose netoli gamybos ir maišymo įrenginių, kurie, kaip matyti iš 2 skyriaus, daugiausia yra vakarinėse ir šiaurinėse valstybėse narėse. „Guidehouse“ pagalbiniame tyrime taip pat daroma išvada, kad dėl tokio TAD apskaitos mechanizmo galėtų būti vėluojama investuoti į ES TAD tiekimo grandinės plėtrą, nes lankstumo laikotarpiu aviacinių degalų tiekėjams nebūtų paskatų transportuoti arba gaminti TAD visoje ES. Tai galėtų būti neteisingas ženklas pramonei, kuri turi paruošti savo tiekimo grandinę, kad ji būtų pasirengusi ne vėliau kaip 2035 m. visiems Sąjungos oro uostams tiekti 20 % minimalią dalį atitinkantį TAD kiekį. Dėl to paties yra susirūpinusios ir kai kurios Sąjungos oro uostus valdančios įstaigos, siekiančios TAD gamybos ir tiekimo plėtros visoje ES, kad ES būtų užtikrintos vienodos sąlygos pramonės suinteresuotiesiems subjektams ir valstybėms narėms. Geografiškai koncentravus TAD mišinių tiekimą tik į netoli gamybos įrenginių esančius oro uostus, didelė ES teritorijos dalis netektų su CO_2 nesusijusios naudos, kurią gali suteikti TAD naudojimas, t. y. oro kokybės aplink oro uostus ir kondensacinių pėdsakų sumažinimo tam tikruose skrydžių maršrutuose.

Vis dar neaišku, ar TAD apskaitos mechanizmas padės sumažinti TAD mišinių kainas visiems orlaivių naudotojams ir visuose ES regionuose. Argumentas, kad sukūrus virtualią sertifikatų rinką sumažėtų TAD vežimo išlaidos ir išmetamųjų teršalų kiekis, nebuvo patvirtintas. Papildomos vežimo išlaidos priklauso tik nuo atstumo tarp TAD gamybos arba importo į ES vietos ir maišymo įrenginių. Iš „Guidehouse“ pagalbinio tyrimo matyti, kad vykstant TAD pramonės plėtrai šis susirūpinimas ilgainiui turėtų sumažėti. Vežimas iš maišymo vietos yra toks pat kaip tradicinių aviacinių degalų ir logistinės išlaidos neturėtų dėl to labai padidėti.

Toliau, sudarius palankesnes sąlygas virtualiai prekybai TAD, galėtų nelikti paskatų vidaus pramoninių pajėgumų plėtrai, visų pirma naujų TAD, pavyzdžiui, pažangiųjų biodegalų ir sintetinių degalų, srityje, ir lankstumo laikotarpį pramonė praleistų saugodama pelną. Tačiau šis laikotarpis yra itin svarbus tam, kad ES būtų plėtojami TAD pramonės pajėgumai. Kai jie bus gaminami dideliu mastu ir pakankamais kiekiais, prekiauti jais ES nebebus kliūčių.

Kalbant apie savanoriškus kiekius, jokia Reglamento dėl iniciatyvos „ReFuelEU Aviation“ nuostata netrukdo aviacinių degalų tiekėjams virtualiai parduoti savo TAD perteklių, viršijantį privalomą minimalų kiekį, suinteresuotiems klientams bet kokiu naudojimo tikslu, kuris nėra teisiškai privalomas, bet neprieštarauja dabartinei teisinei sistemai. Šiuo metu įgyvendinamos kelios privačios iniciatyvos. Komisija stebės šių iniciatyvų raidą ir vertins jų atitiktį ES teisės aktams. Patvari ir skaidri virtuali savanoriškų TAD mišinių kiekių rinka, kuri galėtų padėti klientams sumažinti savo 3 lygio išmetamųjų teršalų kiekius (ypač jei juos galima visiškai atsekti per UDB), galėtų sustiprinti plačiosios visuomenės pasitikėjimą aviacijos dekarbonizavimu ir sumažinti ekologinio manipuliavimo riziką be tolesnių reguliavimo veiksmų.

Aviacinių degalų tiekėjai dėl savo tiekimo pareigų neišreiškė susirūpinimo, kuris pateisintų tokios virtualios rinkos įgyvendinimą teisinėmis priemonėmis lankstumo laikotarpiu. Pagal dabartinę reglamentavimo sistemą aviacinių degalų tiekėjai jau gali laisvai prekiauti fiziniais TAD ir TAD mišinių kiekiais tarpusavyje prieš tiekdami juos rinkai.

5.2.2 Poveikis kitiems atitinkamiems teisės aktams

5.2.2.1 Direktyva (ES) 2018/2001 (AEI direktyva)

Pagal AEI direktyvą valstybės narės gali suteikti tam tikro lankstumo savo degalų tiekėjams, kai savo pareigas jie vykdo įgydami reikalavimų laikymąsi patvirtinančius kvitus. Tačiau tarptautiniu mastu prekiaujamų virtualių TAD tvarumo sertifikatų valstybių narių kompetentingos institucijos nepripažintų, nes tiekimas turi būti vykdomas konkrečios valstybės narės teritorijoje. Tai reiškia, kad aviacinių degalų tiekėjai, kurie nusprendžia virtualiai vykdyti savo pareigas pagal Reglamentą dėl iniciatyvos „ReFuelEU Aviation“, kad būtų pasiekti nacionaliniai tikslai pagal AEI direktyvą, tų virtualių pažymėjimų apskaityti negalėtų.

5.2.2.2 Direktyva 2003/87/EB (ES ATLPS)

Aviacijos sektorius dalyvauja ES ATLPS nuo 2012 m. Pagal ES ATLPS orlaivių naudotojai stebi, pateikia ir tikrina išmetamųjų teršalų kiekius, išmetamus vykdant skrydžius ES ATLPS geografinėje taikymo srityje. Todėl jie turi padengti visus šiuos išmetamus teršalų kiekius pateikdami ES apyvartinių taršos leidimus. SATT sistema grindžiama visų rūšių degalų (įskaitant TAD) fiziniu papildymu ir faktinėmis degalų sąnaudomis bei masės balanso sistema (įskaitant proporcingumo principą), jei fizinio tam tikrų degalų įsipylimo nustatyti neįmanoma (pvz., jeigu tai yra jungtinė infrastruktūra, kaip antai vamzdynų sistemos). Tai reiškia, kad šiuo metu orlaivių naudotojai pagal schemą negali prašyti virtualių TAD tvarumo sertifikatų.

Sudarius sąlygas virtualiam TAD tiekimui pagal Reglamentą dėl iniciatyvos „ReFuelEU Aviation“ ir neleidus orlaivių naudotojams prašyti virtualių sertifikatų pagal ES ATLPS, konkurencija ES rinkoje gali būti dar labiau iškraipyta. Viena vertus, orlaivių naudotojai, vykdantys skrydžius iš Sąjungos oro uostų, kuriuose sertifikatai yra tik virtualūs, negalėtų pasinaudoti jokiomis lengvatomis pagal ES ATLPS, o, kita vertus, orlaivių naudotojai, vykdantys skrydžius iš Sąjungos oro uostų, kuriuose fiziškai tiekiami TAD mišiniai, turės galimybę pasinaudoti lengvatomis, susijusiomis su TAD naudojimu, pagal ES ATLPS ir patirs mažiau išlaidų, susijusių su ES apyvartinių taršos leidimų atsisakymu ir papildoma parama reikalavimus atitinkančių degalų įsipylimui. Nesant patikimo TAD tvarumo sertifikatų atsekimo iki galutinio vartotojo mechanizmo taip pat labai padidėtų sukčiavimo pavojus, nes aviacinių degalų tiekėjai gali du kartus parduoti TAD tvarumo sertifikatus skirtingiems orlaivių naudotojams – vieną kartą virtualaus tiekimo vietoje ir vieną kartą fizinio tiekimo oro uoste.

Konsultacijos su suinteresuotaisiais subjektais parodė, kad dauguma ekonominės veiklos vykdytojų tiek paklausos pusėje (pvz., orlaivių naudotojų), tiek pasiūlos pusėje (pvz., aviacinių degalų tiekėjų) mano, kad orlaivių naudotojų galimybė deklaruoti virtualių TAD tvarumo sertifikatų naudojimą yra vienas iš pagrindinių reikalavimų, kad būtų įgyvendintas ir gerai veiktų TAD apskaitos mechanizmas, kuriuo sudaromos sąlygos virtualiai prekiauti tokiais sertifikatais ES. Vien įgyvendinus tokį mechanizmą pagal Reglamentą dėl iniciatyvos „ReFuelEU Aviation“ naudos iš virtualios rinkos gautų tik pasiūlos pusė ir galėtų atsirasti ES teisės neatitikimų.

6 Išvados ir rekomendacijos

6.1 TAD gamybos ir tiekimo pokyčių ES aviacinių degalų rinkoje įvertinimas

Atsižvelgiant į pastarojo meto pokyčius ES TAD rinkoje, šiame ankstyvame etape galima daryti išvadą, kad dabartinis 10 metų TAD lankstumo mechanizmas (kartu su pastaruoju metu Europos Sąjungoje padidintais TAD gamybos pajėgumais) tinkamai padeda užtikrinti, kad daugelyje Sąjungos oro uostų nuo 2025 m. iki 2035 m. būtų galima įsigyti ir tiekti minimalias dalis atitinkančius TAD mišinių, bent jau aviacinių biodegalų, kiekius. Jis taip pat suteikia pramonei galimybę daryti reikiamas technologines ir logistines investicijas, kad būtų modernizuota tiekimo grandinė ir ne vėliau kaip 2035 m. užtikrintas minimalias dalis atitinkančių kiekių tiekimo į visus Sąjungos oro uostus reikalavimų laikymasis.

Vis dėlto Komisija toliau rems aviacinių degalų gamintojų investicijas į TAD ir sudarys joms tinkamas sąlygas trimis būdais.

- Ji išlaikys teisinį tikrumą, susijusi su minimalias dalis atitinkančių TAD kiekių tiekimo pareigomis pagal Reglamentą dėl iniciatyvos „ReFuelEU Aviation“ 2030 m. ir vėliau. Komisija mano, kad tiek reglamente nustatyta TAD siektina reikšmė, tiek 2030 m. ir 2035 m. sintetinių aviacinių degalų tarpinės siektinos reikšmės yra realistiškos, proporcingos ir labai svarbios siekiant Pasirengimo įgyvendinti 55 % tikslą priemonių rinkinio ir neseniai paskelbto 2040 m. klimato politikos tikslo įgyvendinimo plano[55] tikslų.
- Ji įgyvendins šios ataskaitos 2 skyriuje nurodytas pagalbines priemones paprasčiausiu, teisingiausiu ir ekonomiškai efektyviausiu būdu.
- Ji ir toliau ragins valstybes nares kuo greičiau priimti nacionalinius teisės aktus, kuriais būtų apibrėžtos su reglamente numatytomis sankcijomis susijusios taisyklės[56], ir nedvejodama imsis veiksmų, jei to prireiktų. 2023 m. EASA neseniai paskelbė ES tvarių aviacinių degalų rinkos padėties ataskaitą (*State of the EU SAF market in 2023*). Ataskaitoje aprašyta aviacinių degalų kainų nustatymo metodika. Kad būtų lengviau užtikrinti nuoseklų ir suderintą sankcijų lygį visoje vidaus rinkoje, Reglamento dėl iniciatyvos „ReFuelEU Aviation“ 12 straipsnyje nustatytas sankcijų dydis yra pakankamai aiškus, proporcingas ir atgrasantis.

Komisija stebės pokyčius tvarių aviacinių degalų sektoriuje, visų pirma pažangiųjų aviacinių biodegalų ir sintetinių aviacinių degalų gamybos projektų plėtrą visoje ES. Komisija žino, kad aviacinių degalų gamintojai (visų pirma iškastinių aviacinių degalų gamintojai) dar nepradėjo investicijų, reikalingų sintetinių aviacinių degalų gamybos įrenginių plėtrai. Komisija pažymi, kad, atsižvelgiant į ribotą biomasės žaliavų, pvz., naudoto kepimo aliejaus, prieinamumą, nuo 2030 m. ES reikės plėtoti pažangiųjų aviacinių biodegalų ir sintetinių aviacinių degalų gamybą bei tiekimą ir didinti jų mastą, kad aviacijos sektorius galėtų gerokai sumažinti išmetamųjų teršalų kiekį ir ne vėliau kaip 2050 m. įgyvendinti savo dekarbonizacijos tikslus ir veiksmų gaires. Todėl, siekiant padidinti ES konkurencingumą ir vidaus gamybos saugumą sumažinant TAD tiekimo grandinės

[55] 2040 m. klimato politikos tikslo poveikio vertinimas, https://climate.ec.europa.eu/eu-action/climate-strategies-targets/2040-climate-target_en?prefLang=lt.
[56] Reglamento dėl iniciatyvos „ReFuelEU Aviation“ 12 straipsnio 1 dalis.

riziką, yra būtini naujų TAD technologijų moksliniai tyrimai, inovacijos ir parama pradininkams. Be to, dar labiau palengvinti sintetinių aviacinių degalų rinkos plėtrą galėtų paklausos ir pasiūlos telkimo mechanizmas. Prireikus Komisija imsis veiksmų, kad paremtų tokių gamybos plėtrą ir spręs šių projektų rizikos profilio klausimą, mažindama reguliavimo, rinkos ir technologijų riziką ir užtikrindama didesnį jų patrauklumą investuotojams, kad iki 2030 m. ES būtų galima laiku plėtoti pramoninio masto įrenginius. Švarios pramonės kursu ir darniojo transporto investicijų planu bus skatinamos investicijos į švarios energijos technologijas ir didinamas jų mastas, o pirmenybė bus teikiama investicijoms į transporto dekarbonizavimo sprendinius, kurie yra labai svarbūs siekiant dekarbonizuoti tokias sunkiai dekarbonizuojamas transporto rūšis kaip aviacija ir kurie yra labai svarbūs daugeliui ES regionų ir piliečių judumui. Paskelbta, kad laikydamasi švarios pramonės kurso Komisija 2025 m. pateiks darniojo transporto investicijų planą, kuriame bus paaiškinta, kokiais strateginiais principais kaip bus didinamas investicijų į transporto priklausomybės nuo iškastinio kuro mažinimo sprendimus, įskaitant TAD, mastas ir nustatomi investicijų prioritetai.

Šiuos projektus galima remti ir prie ES aviacijos tvarumo užmojų įgyvendinimo galima prisidėti įvairiais būdais: i) gerinti rinkos sąlygas ir išlaikyti reglamentavimo tikrumą; ii) mažinti kompleksiškumą ir administracinę naštą, iii) didinti suinteresuotųjų subjektų informuotumą apie sintetinių aviacinių degalų būtinumą ir naudą ir iv) kurti veiksmingus finansinės paramos mechanizmus. Investicijos į TAD pajėgumų didinimą turi būti vykdomos ES, kad visoje ES būtų stiprinama reindustrializacija ir strateginis energijos tiekimo saugumas. Komisija užtikrins, kad investicijoms į TAD, visų pirma į sintetinius aviacinius degalus, pritraukti būtų sukurta tinkama sistema. Šiuo tikslu Komisija bendradarbiaus su viešaisiais ir privačiaisiais subjektais, kad būtų užtikrintas pertvarkai reikalingas finansavimas. Be to, ateinančiais metais Komisija toliau rems ES TAD rinkos plėtrą pagal švarios pramonės kursą, pagal kurį TAD laikomi vienu iš pagrindinių dekarbonizacijos pastangų ES veiksniu.

Kartu Komisija ypač budriai rūpinsis, kad aviacinių degalų tiekėjai neperkeltų sankcijų už nepakankamą tiekimo pareigų vykdymą kaštų oro transporto bendrovėms ir galiausiai keleiviams, užuot investavę į būtiną TAD, konkrečiau, sintetinių aviacinių degalų, gamybą. Reglamentu atgrasoma nuo tokio elgesio, nes bet koks tiekimo trūkumas kumuliatyviai perkeliamas į kitus metus.

Įgyvendindama ES infrastruktūros programas (pvz., TEN-T), Komisija rems TAD mišinių infrastruktūros plėtrą, kad visuose Sąjungos oro uostuose būtų lengviau laikytis minimalios dalies reikalavimų iki lankstumo laikotarpio pabaigos 2035 m. arba ne vėliau kaip jo pabaigoje.

6.2 Galimybių pagerinti esamą TAD lankstumo mechanizmą ir jį papildančių priemonių įvertinimas siekiant sudaryti dar palankesnes sąlygas tiekti ir naudoti TAD aviacijos reikmėms lankstumo laikotarpiu

Artėjant 2025 m. tiekimo pareigos įsigaliojimui, kai kurie pramonės suinteresuotieji subjektai (daugiausia orlaivių naudotojai) išreiškė susirūpinimą dėl TAD rinkos augimo ir susijusių papildomų kaštų. Jie kėlė tokius klausimus kaip TAD prieinamumas ir atsekamumas Sąjungos oro uostuose, TAD kainos ir tam tikrų aviacinių degalų tiekėjų dominuojanti padėtis. Komisija išnagrinėjo keletą galimybių šiems susirūpinimą keliantiems klausimams spręsti.

6.2.1 Galimas gerinimas tobulinant Sąjungos biodegalų duomenų bazėje (UDB)

Komisija mano, kad išplėtus Sąjungos biodegalų duomenų bazės (UDB) aprėptį siekiant išplėsti TAD atsekamumą iki galutinius vartotojų – orlaivių naudotojų – galėtų padidėti rinkos skaidrumas, sauga ir orlaivių naudotojų gebėjimas teikti informaciją apie tiekiamus TAD ir juos apskaityti, taip pat galėtų sumažėti administracinė našta. Ypač svarbu tinkamai įgyvendinti skrydžių CO_2 ženklą, kad orlaivių naudotojai bet kuriam konkrečiam skrydžiui galėtų priskirti tinkamą degalų mišinį (ir su juo susijusį išmetamą ŠESD kiekį). Tai taip pat galėtų palengvinti atitinkamų dokumentų perdavimą siekiant pasinaudoti su TAD naudojimu susijusiomis lengvatomis pagal ŠESD kiekio mažinimo schemas, tokiomis kaip ES ATLPS arba ICAO CORSIA, pagal Reglamento dėl iniciatyvos „ReFuelEU Aviation“ 9 straipsnį. Tai taip pat galėtų labai padėti suinteresuotiesiems subjektams ir kompetentingoms institucijoms laikytis visų Reglamento dėl iniciatyvos „ReFuelEU Aviation“ straipsnių ir užtikrinti jų vykdymą.

Suteikus ekonominės veiklos vykdytojams galimybę UDB atskirti privalomus ir savanoriškus TAD kiekius, būtų galima padidinti suinteresuotųjų subjektų ir klientų pasitikėjimą savanoriška rinka ir galbūt padidinti savanoriškų kiekių pasiūlą. Taip patobulinus UDB būtų galima centralizuoti visus TAD kiekius vienoje sistemoje ir palengvinti ataskaitų teikimą valstybių narių kompetentingoms institucijoms ir jų vykdomą tikrinimą.

Komisija mano, kad išplėtus UDB aprėptį įtraukiant CORSIA sertifikuotus degalus (CEF) būtų galima dar labiau paskatinti tokių degalų naudojimą Sąjungos oro uostuose. Toks UDB patobulinimas yra labai svarbus CORSIA iniciatyvos, kuri neseniai įgyvendinta ES ATLPS, sėkmei ir prisidėtų prie ICAO bendros visuotinės TAD naudojimo vizijos siekiant iki 2030 m. 5 proc. sumažinti tarptautinės aviacijos išmetamą CO_2 kiekį.

Teikdama paramą, skirtą TAD mišinių tiekimui ir naudojimui Sąjungos oro uostuose palengvinti ir skatinti, Komisija įgyvendins būtinus UDB pakeitimus, kad iki 2025 m. TAD atsekamumas būtų išplėstas sudarant sąlygas orlaivių naudotojams prie to prisidėti savanoriškai. Komisija tikisi, kad šiais patobulinimais bus atsižvelgta į daugumą suinteresuotųjų subjektų susirūpinimą keliančių klausimų ir prašymų, susijusių su prekiaujamumo TAD sistema (kaip aprašyta 4 skyriuje). Bendradarbiaudama su EASA Komisija taip pat parengs veiklos ir techninius dokumentus, kurių reikia norint pasirengti įgyvendinti du kitus patobulinimus. Atlikus šiuos pakeitimus labai padidės TAD atsekamumas ES ir dėl to sustiprės ES tvarių degalų pramonės konkurencingumas.

6.2.2 Virtualios TAD tvarumo sertifikatų rinkos svarba pagal Reglamentą dėl iniciatyvos „ReFuelEU Aviation“

Galimybė virtualiai prekiauti TAD tvarumo sertifikatais taikant TAD apskaitos mechanizmą galėtų būti naudinga tiems keliems aviacinių degalų tiekėjams, kuriems lankstumo laikotarpiu galėtų būti keblu gauti TAD. Tačiau atrodo, kad reguliavimo intervencinė priemonė, dėl kurios reikėtų peržiūrėti Reglamentą dėl iniciatyvos „ReFuelEU Aviation“ ir galbūt kitus teisės aktus, šiuo ankstyvuoju naujos reguliuojamos rinkos etapu nėra pagrįsta, ypač atsižvelgiant į tai, kad tiek pasiūlos, tiek paklausos pusėje gali būti vykdomos privačios iniciatyvos dėl bet kokios savanoriškos prekybos. „Guidehouse“ padarė išvadą, kad sudarius sąlygas aviacinių degalų tiekėjams trumpuoju laikotarpiu įvykdyti savo pareigas prekiaujant virtualiais sertifikatais

padidėtų rizika, kad iki 2035 m. jie nebus pasirengę tiekti fizinių TAD į kiekvieną Sąjungos oro uostą. Tai reikštų, kad teigiamas TAD poveikis vietos bendruomenėms pasireikštų tik keliuose oro uostuose ir valstybėse narėse ir būtų mažai padaryta oro kokybei aplink oro uostus pagerinti ir su CO_2 nesusijusiam poveikiui, t. y. kondensaciniams pėdsakams, sumažinti. Tai taip pat galėtų demotyvuoti pramonę kurti TAD skirtus vidaus pramoninius pajėgumus ir nebūtų optimaliai išnaudotas lankstumo laikotarpis. O juk šis dešimties metų laikotarpis yra itin svarbus siekiant plėtoti TAD gamybos pramoninius pajėgumus Europos Sąjungoje. Be to, suinteresuotieji subjektai vis dar aiškiai nežino, kokia turėtų būti pageidaujama tokio mechanizmo struktūra ir parametrai. Taip pat svarbu pažymėti, kad nuo TAD apskaitos mechanizmo įgyvendinimo aprėpties labai priklauso jo veiksmingumas ir aktualumas suinteresuotiesiems subjektams. Įgyvendinus tokį mechanizmą vien pagal Reglamentą dėl iniciatyvos „ReFuelEU Aviation“ galėtų atsirasti nepageidaujamų neatitikimų.

Pradiniai privalomai įmaišytinų TAD kiekiai yra palyginti nedideli. Tuo ribojama neigiama netikėtų rinkos pokyčių rizika ir suteikiama galimybė stebėti faktinius rinkos rezultatus pirmaisiais tiekimo pareigų vykdymo metais. Nuolat stebėti rinką ateinančiais metais bus itin svarbu, kad paaiškėtų, ar būtina imtis reguliavimo priemonių dėl ES tikslų, susijusių su aviacijos sektoriaus indėliu siekiant 2030 m. ir 2050 m. klimato politikos tikslų.

6.2.3 Kitos rizikos mažinimo priemonės

Komisija atkreipia dėmesį į orlaivių naudotojų susirūpinimą dėl neproporcingais laikomų TAD mišinių kainų ir prieinamumo tam tikruose oro uostuose skirtumų. Komisijos tarnybos ypač daug dėmesio skirs bet kokiai aviacinių degalų tiekėjų taikomai nesąžiningai aviacinių degalų kainodaros praktikai Sąjungos oro uostuose. Jei bus kokių nors ES teisės pažeidimų, Komisija imsis visų reikiamų priemonių šiems klausimams spręsti taikydama savo vykdymo užtikrinimo politiką. 2027 m. peržiūrėjusi Reglamentą dėl iniciatyvos „ReFuelEU Aviation“, Komisija savo ataskaitoje galės nustatyti tuos Sąjungos oro uostus, kuriuose dar nėra TAD mišinių ir kuriuose rinkos struktūra ir aviacinių degalų tiekėjų padėtis gali turėti įtakos TAD kainai ir prieinamumui. Komisija rinks informaciją apie esamas koncesijos sutartis ir kitų rūšių komercinius susitarimus, iš kurių galima suprasti oro uostus valdančių įstaigų, aviacinių degalų tiekėjų ir aviacinių degalų antžeminių paslaugų teikėjų santykius. Tai padės suvokti jų ekonominius ir teisinius santykius ir poveikį, kurį jie gali daryti TAD mišinių kokybei ir kainai Sąjungos oro uostuose. Siekiant išspręsti orlaivių naudotojams susirūpinimą keliančius klausimus, reikia geriau suprasti skirtingus kiekvieno suinteresuotojo subjekto vaidmenis ir sprendimų priėmimo procesą, susijusį su Sąjungos oro uostuose tiekiamų aviacinių degalų kiekiais ir kokybe. Tai taip pat padės Komisijai stebėti komercinę praktiką šios naujos rinkos kontekste, kai netrukus bus galima įsigyti įvairių rūšių labai skirtingai kainuojančių TAD mišinių.

Komisija tęs techninį ir galimybių tyrimą dėl TAD apskaitos mechanizmų ES reguliuojamoje sistemoje (įskaitant mechanizmus, leidžiančius virtualiai prekiauti TAD tvarumo sertifikatais) ir vykdys 2024 m. gruodžio mėn. su EASA pradėtą parengiamąjį darbą. Tas darbas taip pat apims veiklos ir techninių reikalavimų bei atitinkamų išlaidų, susijusių su dviem minėtais UDB patobulinimais, vertinimą. Į su EASA atliktų parengiamųjų veiksmų rezultatus gali būti atsižvelgta

atliekant būsimą vertinimą ar poveikio vertinimą, skirtą galimai (ir pagrįstai) atitinkamų ES teisės aktų peržiūrai, visų pirma dėl virtualių TAD sertifikatų naudojimo pagal ES teisę.

1 priedas. Tvarių aviacinių degalų (TAD) rūšių apžvalga (nebaigtinis sąrašas)

TAD rūšis	Žaliavos	ASTM specifikacija	Maks. sumaišymo santykis	Gamintojai ES (įskaitant planuojamus projektus)	Įsipareigojantys pirkti subjektai (oro transporto bendrovės)	Naudotojai (oro uostai)
HEFA	Bioalyvos, gyvūniniai riebalai, perdirbti aliejai	D7566	50 %	„Neste“ (Suomija, planuojama Nyderlanduose), ENI (Italija), „Preem“ (Švedija), „SkyNRG“ (Nyderlandai), „Shell“ (Nyderlandai), „TotalEnergies“ (Prancūzija)	„Lufthansa“, KLM, IAG, „Finnair“, UPS ir „Amazon Prime Air“ („Neste“)	Roterdamo Hagos oro uostas („Shell“ gamyba vietoje) Paryžiaus Charles’io de Gaulle’io oro uostas („Total“) Le Buržės oro uostas („Total“) Romos Fjumičino oro uostas (ENI)
CHJ	Trigliceridai: sojų, dažinių braivėlių, judrų aliejus ir kt.	D7566	50 %			
FT	Biomasė	D7566	50 %	„Enerkem“ / „Shell“ (Nyderlandai), „Repsol“ (Ispanija),	„British Airways“ („Velocys“ investuotojų susitarimas / įsipareigojimo pirkti sutartis)	
SIP	Biomasė iš cukraus gamybos	D7566	10 %			
AtJ	Biomasė iš etanolio arba izobutanolio gamybos	D7566	50 %	„LanzaJet“ (Švedija), „SkyNRG“ (Nyderlandai)	„Scandinavian Airlines“, „Iberia Airlines“ („Gevo“ įsipareigojimo pirkti sutartis), „British Airways“ („LanzaJet“ investuotojų ir įsipareigojimo pirkti susitarimas), „Virgin Atlantic“ („LanzaJet“ įsipareigojimo pirkti sutartis)	
HC-HEFA	Dumbliai	D7566	10 %			
Bendras perdirbimas	FT ir HEFA žaliavos	D1655	5 %	„AirBP“ (Vokietija), „Repsol“ (Ispanija)		

TAD rūšis	Žaliavos	ASTM specifikacija	Maks. sumaišymo santykis	Gamintojai ES (įskaitant planuojamus projektus)	Įsipareigojantys pirkti subjektai (oro transporto bendrovės)	Naudotojai (oro uostai)
Sintetiniai aviaciniai degalai	Atsinaujinančiųjų išteklių energija, vanduo, anglies dioksidas		50 %	„SkyNRG“ (Nyderlandai)		

2 priedas. Tvarių aviacinių degalų (TAD) gamybos būdai

Hidrinimu valyti esteriai ir riebalų rūgštys (HEFA)	HEFA gamyboje, be kita ko, naudojamas vandenilis aliejams, aliejaus atliekoms arba riebalams rafinuoti. Pirmasis etapas – pašalinti deguonį iš riebalų. Tada parafino molekulės su normalia grandine veikiamos terminiu krekingu ir izomerizuojamos iki reaktyvinių degalų grandinės ilgio.
Fišerio-Tropšo (FT) sintezė	FT sintezės technologija gali būti naudojama bet kuriai medžiagai, kurios sudėtyje yra anglies, dujinti siekiant pagaminti anglies monoksidą ir vandenilį; ji vadinama sintezės dujomis. Sintezės dujos veikia kaip komponentas, naudojamas gaminant TAD. Sintezės dujos suskystinamos per katalizinę reakciją su geležimi, kobaltu, nikeliu ir ruteniu. Tada taikant terminį krekingą jos suskaidomos į smulkesnes molekules siekiant gauti galutinį žibalo produktą. Yra du sertifikuoti TAD gamybos naudojant FT technologiją būdai: i) naudojant sintetinį parafino žibalą (SPK) gaminami parafininiai reaktyviniai degalai su normalia grandine ir ii) naudojant SKA iš papildomų aromatinių junginių gaminamas sintetinis žibalas.
Katalizinė hidrotermolizė (CHJ)	CHJ technologija, naudojant katalizinę hidrotermolizę, riebalų rūgščių esteriai ir laisvosios riebalų rūgštys paverčiami TAD. TAD toliau perdirbami taikant bet kokį hidrovalymo, hidrokrekingo arba hidroizomerizacijos ir frakcionavimo būdų derinį.
Sintezuoti izoparafinai (SIP)	Naudojant SIP cukrus fermentuojamas ir paverčiamas šešiais glaudžiai susietais cheminiais junginiais, vadinamais fernerzenu. Tada fernerzenas apdorojamas vandeniliu ir gali būti naudojamas TAD.
Reaktyviniai degalai iš alkoholio (AtJ)	Taikant AtJ technologiją alkoholiai paverčiami SPK reaktyviniais degalais, pašalinant deguonį ir sujungiant molekules, kad būtų užtikrinta tinkamo ilgio anglies grandinė.
Hidrinimu perdirbti angliavandeniliai, esteriai ir riebalų rūgštys (HC-HEFA)	HC-HEFA procese, kuris panašus į HEFA procesą, laisvųjų riebalų rūgščių esteriai ir laisvosios riebalų rūgštys patobulinami, kad juos būtų galima naudoti TAD. Taikant hidroperdirbimą angliavandenilių molekulės yra prisotinamos ir visas deguonis pašalinamas. Vienas pripažintas biologinis šaltinis yra dumblių rūšis *Botryococcus braunii*.
Sintetiniai aviaciniai degalai	Sintetiniai aviaciniai degalai gaunami naudojant elektros energiją skystiesiems degalams gaminti. Naudojant atsinaujinančiųjų išteklių energiją, elektrolizės būdu vanduo suskaidomas į vandenilį ir deguonį. Tada vandenilis sujungiamas su anglies dioksidu, kad susidarytų anglies monoksidas ir vanduo. Taikant FT sintezės procesą, vandenilis ir anglies monoksidas paverčiami vašku. Šis vaškas veikia kaip sintetinė žalia nafta, kurią galima paversti įvairiais degalais, įskaitant sintetinius aviacinius degalus. Sintetiniai aviaciniai degalai išskiria anglies dioksidą tik jų gamybos proceso metu, kai jie deginami. Jeigu naudojamas surinktas anglies dioksidas, tai reiškia, kad degalai yra neutralaus anglies dioksido poveikio.
Bendras perdirbimas	Bendras perdirbimas yra ne atskiras TAD gamybos būdas, o šalutinis procesas tradiciniame žalios naftos perdirbimo procese. FT arba HEFA žaliavos naudojamos esamuose reaktyvinių degalų perdirbimo procesuose. Taikant bendru perdirbimu grindžiamą FT technologiją naudojamas FT vaškas, kuris yra FT proceso šalutinis produktas. Bendrai perdirbami HEFA gaminami naudojant aliejų, aliejaus atliekų ir riebalų žaliavas.