

Vandenilio energetikos asociacijos naujienlaiškis. 2023 m. balandis

Sveiki, Vandenilio technologijų Entuziastai,

Naujų technologijų vystymasis labai priklauso nuo teisinės reguliacinės aplinkos, numatytų skatinimo mechanizmų ir taikomų draudimų. Šiame, teisinės aplinkos analizei dedikuotame naujienlaiškyje pabandydysime apžvelgti naujausias iniciatyvas, susietas su vandenilio technologijomis.

Naujienlaiškyje rasite nuorodas į kitas svarbias vandenilio technologijų naujienas ir numatomus renginius. Gero skaitymo!

- **EK NUSTATĖ ŽALIOJO VANDENILIO GAMYBOS TAISYKLES**

Šių metų vasario 13 d. EK pagal Atsinaujinančios Energijos Direktyvą priėmė 2 deleguotuosius aktus, kuriuose nustatė išsamias taisykles apibrėžiančias žaliąjį vandenilį. Šie aktai yra dalis plačios Europos Sąjungos H₂ reglamentavimo sistemos, apimančios investicijas į energetikos infrastruktūrą ir valstybės pagalbos taisykles bei įstatyminius tikslus dėl žaliojo H₂ naudojimo pramonėje ir transporto sektoriuose. Jie užtikrins, kad visas nebiologinės kilmės atsinaujinantis kuras (žinomas kaip RFNBO) būtų gaminamas iš atsinaujinančių išteklių elektros energijos. Abu aktai yra tarpusavyje susiję ir būtini, kad kuras būtų įtrauktas į valstybių narių atsinaujinančios energijos tikslus. Jie investuotojams suteiks aiškumo ir tikrumo, norint įgyvendinti Europos Sąjungos tikslus – 10 MT H₂ pasigaminti Europoje ir 10 MT importuoti iki 2030 metų.

Daugiau atsinaujinančių energijos šaltinių, mažiau išmetamųjų teršalų

[Pirmasis aktas](#) reglamentuoja kokiomis sąlygomis H₂, H₂ degalai ar kiti energijos nešikliai gali būti laikomi RFNBO. Vandenilį gaminantys elektrolizeriai turės būti prijungti prie naujų atsinaujinančių elektros energijos išteklių. Šiuo principu siekiama užtikrinti, kad žaliojo H₂ gamyba skatintų padidinti tinkle gaunamos energijos kiekį atsinaujinančių išteklių, palyginus su jau esamu. Tokiu būdu H₂ gamyba padės sumažinti CO₂ kiekį ir papildys elektrifikavimo pastangas išvengiant esamos energijos naudojimo.

Pradinis elektros poreikis H₂ gamybai nebus didelis, jis didės artėjant link 2030 m., kai masiškai bus pradėti naudoti didelio masto elektrolizeriai. EK apskaičiavo, kad norint pasiekti REPowerEU 2030 m. tikslą pagaminti 10 MT RFNBO, reikia apie 500 TWh elektros energijos iš atsinaujinančių išteklių. 2030 m. siekis atitinka 14 % visos ES suvartojamos elektros energijos. Todėl EK pasiūlė energijos iš atsinaujinančių išteklių augimo tikslą padidinti 45 % iki 2030 m.

Deleguotame akte nustatyti įvairūs būdai, kuriais gamintojai gali įrodyti, kad H₂ gamybai naudojama elektros energija iš atsinaujinančių išteklių atitinka keliamas taisykles. Be to, nustatomi kriterijai, kuriais siekiama užtikrinti, kad žaliasis H₂ būtų gaminamas tik tada, kai yra pakankamai energijos (laiko ir geografijos koreliacija) iš atsinaujinančių išteklių.

Įvertinant esamus investicinius įsipareigojimus sektoriui bus leidžiama prisitaikyti prie naujos sistemos, taisyklės bus taikomos laipsniškai ir laikui bėgant griežtinamos. Numatytas pereinamasis reikalavimų etapas H₂ projektams, kurie pradės veikti iki 2028 m. sausio 1 d. Šis pereinamasis etapas atitinka laikotarpį kol rinkoje atsiras didelio masto elektrolizeriai. Be to, iki 2030 m. sausio 1 d. gamintojai galės kas mėnesį derinti savo H₂ gamybą su atsinaujinančiais energijos ištekliais, su kuriais buvo sudarytos tiekimo sutartys. Valstybės narės nuo 2027 m. liepos 1 d. turės galimybę įvesti ir griežtesnes laiko koreliacijos taisykles.

H₂ gamybos reikalavimai bus taikomi ir vietiniams ir trečiųjų šalių gamintojams, kurie nori importuoti H₂ į ES, kad būtų pasiekti ES tikslai. Savanoriškomis schemomis pagrįsta sertifikavimo sistema užtikrins, kad ES ar trečiųjų šalių gamintojai galėtų paprastai ir lengvai įrodyti, kad laikosi ES sistemos ir gali prekiauti žaliuoju H₂ vieningoje Europos Sąjungos rinkoje.

[Antrajame akte](#) pateikiama RFNBO šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisijos per gyvavimo ciklą skaičiavimo metodika. Taikant metodiką atsižvelgiama į šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekį per visą kuro gyvavimo ciklą, įskaitant gamybos metu išmetamus teršalus, su elektros energijos paėmimu iš tinklo susijusius teršalus ir emisijas, susijusias su šių degalų transportavimu galutiniam vartotojui. Metodika taip pat paaiškina, kaip apskaičiuoti žaliojo H₂ ar jo darinių išmetamų šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekį, jei jis gaminamas iš kasting kurą gaminančiame objekte.

Aktai perduoti Europos Parlamentui ir Tarybai, kurie per du mėnesius turi juos išnagrinėti ir priimti arba atmesti. Jų prašymu šis laikotarpis gali būti pratęstas 2 mėnesiams. Nei Europos Parlamentas, nei Europos Taryba negali keisti pasiūlymo.

[Nuoroda į šaltinį](#)

- **ES PARLAMENTO SPRENDIMAS DĖL H₂ DEGALINIŲ TINKLO**

EK palankiai vertina Europos Parlamento ir Tarybos pasiektą politinį susitarimą padidinti viešai prieinamų elektros įkrovimo ir H₂ papildymo stotelių skaičių, ypač pagrindiniuose ES transporto koridoriuose ir mazguose. Tai svarbus susitarimas, kuris pasitarnaus siekti transporto nulinės emisijos ir prisidės prie tikslo iki 2030 m. sumažinti šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekį bent 55 proc.

Naujajame Alternatyvių Degalų Infrastruktūros Reglamente (AFIR) nustatyti privalomi reikalavimai elektros įkrovimo ir H₂ papildymo infrastruktūrai kelių sektoriuje, elektros tiekimui

jūrų ir vidaus vandens kelių uostuose ir orlaiviams. Reglamentas numato visoje ES sukurti minimalią įkrovimo ir H₂ papildymo infrastruktūrą bei atveria kelią užtikrinant visišką kainų skaidrumą, priimtinas mokėjimo parinktis ir pastovų klientų informavimą. Tai leis eksploatuoti nulinės emisijos kelių transporto priemones, ypač elektrines ir H₂ lengvasias bei sunkiasvores transporto priemones, taip pat elektros energijos tiekimą priešvartuoties laivams ir stovintiems lėktuvams. 2025 arba 2030 m. turės būti pasiekti šie pagrindiniai diegimo tikslai:

1) Automobilių ir furgonų įkrovimo infrastruktūra turi augti tokiu pat tempu kaip ir tokių transporto priemonių naudojimas. Todėl kiekvienam registruotam elektriniam automobiliui ES valstybėje narėje viešai prieinama įkrovimo infrastruktūra turi užtikrinti 1,3 kW galią. Be to, nuo 2025 m. TEN-T tinkle kas 60 km turi būti įrengtos ne mažesnės kaip 150 kW galios greitojo įkrovimo stotelės.

2) Iki 2030 m. TEN-T pagrindinių kelių tinkle turi būti įrengtos 350 kW galios įkrovimo stotelės sunkiasvorėms transporto priemonėms kas 60 km, tuo tarpu nuo 2025 m. – kas 100 km didesniame TEN-T tinkle. Be to, įkrovimo stotelės turi būti įrengtos poilsio ir saugiose automobilių stovėjimo aikštelėse, kad būtų galima jas įkrauti per naktį, taip pat urbanistiniuose mazguose, kur būtų pakraunamos prekių pristatymui skirtos transporto priemonės.

3) H₂ užpildymo infrastruktūra, galinti aptarnauti ir lengvuosius automobilius, ir sunkvežimius, turi būti įdiegta nuo 2030 m. visuose urbanistiniuose mazguose ir kas 200 km pagrindiniame TEN-T tinkle, užtikrinant jų tankumą, kad H₂ transporto priemonės galėtų važinėti visoje ES.

4) Jūrų uostai, į kuriuos įplaukia ne mažiau kaip 50 didelių keleivinių arba 100 konteinerinių laivų, iki 2030 m. privalo aprūpinti juos elektra iš kranto. Tai ne tik padės sumažinti jūrų transporto išmetamą CO₂ kiekį, bet ir vietinę oro taršą uosto teritorijose.

5) Oro uostai turi aprūpinti elektra stovinčius lėktuvus visose kontaktinėse parkavimo zonose (vartuose) iki 2025 m., o iki 2030 m. ir visose nutolusiose parkavimo zonose.

6) Elektros įkrovimo ir H₂ degalinių operatoriai turi užtikrinti visišką kainų skaidrumą, pasiūlyti priimtina mokėjimo būdą, pvz., debeto ar kredito kortele, ir duomenis pateikti elektroninėmis priemonėmis, kad klientas būtų visiškai informuotas.

AFIR deal reached on March 27th



	HRS in Urban nodes TEN-T	HRS on TEN-T Core Network every 200km	Total	Number of petrol stations
Austria	9	5	14	2,733
Belgium	11	4	15	3,085
Bulgaria	7	8	15	4,600
Croatia	5	6	11	N/A
Cyprus	3	1	4	315
Czechia	7	5	12	4,008
Denmark	6	4	10	2,051
Estonia	2	2	4	495
Finland	7	5	12	1,869
France	42	26	68	11,160
Germany	77	32	109	14,459
Greece	17	9	26	6,100
Hungary	9	5	14	2,014
Ireland	3	2	5	1,850
Italy	49	21	70	21,750
Latvia	1	4	5	612
Lithuania	5	3	8	718
Luxembourg	1	1	2	238
Malta	1	1	2	69
Netherlands	24	3	27	4,142
Poland	30	19	49	7,739
Portugal	13	5	18	3,418
Romania	22	12	34	1,615
Slovakia	4	4	8	973
Slovenia	2	2	4	N/A
Spain	49	29	78	11,650
Sweden	18	15	33	2,701
TOTAL	424	233	657	110 364

Planuojamas vandenilio užpildymo stotelių (HRS) skaičius

Tolesni žingsniai

Šių metų kovo pabaigoje pasiektas politinis susitarimas dabar turi būti oficialiai priimtas. Kai šį procesą užbaigs Europos Parlamentas ir Taryba, naujos taisyklės bus paskelbtos Europos Sąjungos oficialiajame leidinyje ir įsigalios po 6 mėnesių pereinamojo laikotarpio.

[Nuoroda į šaltinį](#)

- **EK KURS EUROPOS VANDENILIO BANKĄ**

Šių metų 16 kovo EK pranešė, kad siekiant skatinti ir remti investicijas į švaraus H₂ gamybą, bus sukurtas Europos Vandenilio Bankas (EHB). H₂ gali ženkliai prisidėti prie ES siekių per ateinančius kelerius metus nutraukti iškastinio kuro iš Rusijos importą ir iki 2050 m. pasiekti nulines emisijas. Šia iniciatyva siekiama paspartinti investicijas ir užpildyti jų spragą, kad ES galėtų pasiekti savo ambicingą tikslą. REPowerEU siekia iki 2030 m. pasigaminti 10 MT H₂ iš atsinaujinančių energijos išteklių ir 10 MT jo importuoti.

Kadangi pirmieji galutiniai investiciniai sprendimai buvo priimti tik praėjusiais metais, o didžioji dauguma projektų vis dar yra planavimo stadijoje, EHB padės spręsti pradinio finansavimo iššūkius, siekiant sukurti besiformuojančią žaliojo H₂ rinką bei palengvins jo importą į ES. Ši iniciatyva prisideda prie EK pasiūlyto Nulinės Emisijos Pramonėje Akto (Net-Zero Industry Act), kuriuo siekiama paskatinti ES švarių technologijų gamybą.

Įvardintos 4-ios EHB finansavimo sritys, kurios turėtų pradėti veikti iki 2023 m. pabaigos. Dvi yra finansavimo mechanizmai – ES vidaus rinkai sukurti ir tarptautiniam importui į ES. Trečioji susijusi su skaidrumu ir koordinavimu – paklausos, infrastruktūros poreikių, H₂ srautų ir sąnaudų duomenų įvertinimui. Ketvirtoji – esamų finansinių priemonių racionalizavimas, koordinavimas ir derinimas su nauju viešuoju ir privačiu finansavimu tiek ES, tiek tarptautiniu mastu. EHB padengs ir sumažintų žaliojo H₂ ir iškastinio kuro sąnaudų skirtumą ankstyviems projektams. Tai bus pasiekta naudojant aukcionų sistemą žaliojo H₂ gamybai, kai gamintojams 10 veiklos metų būtų mokama fiksuota kaina už pagaminto žaliojo H₂ kg. Šiuo metu ruošiami pirmieji bandomieji aukcionai, kurie turėtų būti pradėti 2023 m. rudenį. 800 mln. eurų finansavimas bus skirtas iš Inovacijų Fondo. EHB sukurs ES aukcionų platformą, siūlančią „aukcionus kaip paslaugą“ valstybėms narėms finansuoti žaliojo H₂ projektus, panaudojant Inovacijų Fondo ir valstybių narių išteklius nepažeidžiant ES valstybės pagalbos taisyklių.

Norint pasiekti REPowerEU plane numatytas 10 MT gamybos apimtis bendras investicijų poreikis yra 335–471 mlrd. EUR, įskaitant 200–300 mlrd. EUR, kurie reikalingi papildomai atsinaujinančios energijos gamybai. Didžioji dalis finansų turėtų ateiti iš privataus sektoriaus, tačiau viešasis finansavimas (per ES finansines priemones ir valstybės pagalbą) gali atlikti svarbų vaidmenį pritraukiant privačias investicijas, ypač pirminiu H₂ rinkos kūrimosi laikotarpiu.

ES sanglaudos politikos finansavimas, ypač per Europos Regioninės Plėtros Fondą (ERPF) ir Just Transition Fund (JTF), taip pat iš InvestEU fondo, kurio pagrindinis įgyvendinantis partneris yra EIB, taip pat teikia didelę paramą valstybėms narėms ir regionams visoje H₂ tiekimo grandinėje. EHB padės valstybėms narėms ir projektų rengėjams supaprastinti prieigą prie šių ir kitų priemonių.

Kitos priemonės apima srautų, sandorių ir kainų skaidrumo didinimą bei informacijos apie pasiūlą ir paklausą prieinamumą, siekiant reglamentuoti kainų gaires. EHB taip pat remia infrastruktūros planavimą ir užtikrins infrastruktūros poreikių skaidrumą. EHB remia ES šalis partneres jų ekologiško perėjimo pastangose ir investicijose į atsinaujinančią energiją, taip pat palaikys valstybes nares ir įmones koordinuojant bendradarbiavimą su trečiosiomis šalimis, remdamas tarptautinės vandenilio rinkos patikimų tiekimo grandinių ir taisyklių kūrimą.

[Nuoroda į šaltinį](#)

- **H₂ PRAMONĖ TIKISI GREITESNIO TEISINIO REGLAMENTAVIMO**

Teisinių aktų neišbaigtumas stabdo investicijas į H₂ pramonę. Kuro gaminamo H₂ pagrindu gamyba apsimoka tik tada, jei ji gali būti užskaityta kaip minimalios kvotos įvykdymas, kas apibrėžta ES Atsinaujinančios Energijos Direktyvoje (RED II). Šiuo metu privaloma minimali atsinaujinančios energijos procentinė kvota bendrame energijos suvartojime taikoma tik transporto sektoriui. Tačiau numatomos privalomos kvotos ir pramonės sektoriui. Kai tai bus įteisinta žaliojo H₂ gamintojai galės uždirbti daugiau nei siūlydami įprastą pilkąjį H₂.

Dabartinė situacija

RFNBO (nebiologinės kilmės atsinaujinančio kuro) pagaminta molekulė yra tada, jei ją gaminant buvo laikomasi tvarumo kriterijų. 2018 m. ES Atsinaujinančios Energijos Direktyva buvo pavesta Europos Komisijai iki 2021.12.31 dviem vadinamaisiais Deleguotaisiais Aktais nustatyti RFNBO tvarumo kriterijus. Pirmasis Aktas nustato elektros energijos gavimo kriterijų (27 str. 3 d.), taigi ir atsinaujinimo kriterijų. Antrasis Aktas apibrėžia šiltnamio efektą sukeliančių dujų intensyvumo apskaičiavimo metodą (28 str. 5 dalis), taigi ir šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekio mažinimo kriterijų.

Jei EK nustatyti kriterijai bus per griežti, gamybos sąnaudos gali būti tokios didelės, kad rinkos augimas bus labai apribotas arba įmanomas tik gavus didelę finansinę paramą. Jei kriterijai būtų per švelnūs, H₂ kaip klimato apsaugos technologija netektų prasmės.

Deleguotų Aktų projektų rengimas sukėlė tikrą ažiotažą. Įsitraukė pramonės sektorius, taip pat ES valstybės narės ir pilietinės visuomenės organizacijos, gauta daug atvirų laiškų, ekspertų nuomonių ir diskusijų suvestinių. 2021 metais buvo paskelbti pirmieji teisės aktų projektai. Po pirmųjų reakcijų ir ypač po viešųjų konsultacijų 2022 m. vasarą EK atsižvelgė į pramonės susirūpinimą keliais klausimais, tačiau neatsisakė pačioje Direktyvoje nustatytų kriterijų. Žemiau esančiose pastraipose pateikiama dabartinė situacija.

Kada elektros energija pripažįstama kaip atsinaujinanti?

Pagal Atsinaujinančios Energijos Direktyvą turi būti nustatytas kuro gamybai naudojamos elektros energijos „papildomumas“ (gaunamas iš papildomų atsinaujinančios energijos gamybos pajėgumų, įtrauktų į ES valstybės narės energijos tinklą). Be to, elektros energijos gamyba iš

atsinaujinančių šaltinių turi būti laike ir erdvėje susieta su jos naudojimu. Tai reiškia, kad elektros energija turi būti gaminama šalia elektrolizės sistemos ir artima H₂ gamybos momentui.

Pagal dabartinius EK Deleguotųjų Aktų projektus, H₂O elektrolizei reikalinga elektros energija turi būti gaunama sudarant tiesioginio tiekimo sutartis (elektros pirkimo sutartis, PPA), kad būtų galima suskaičiuoti jos apimtį. Tokioje sutartyje įvardintos galios atsinaujinančios energijos įrenginiai turi būti pradėti eksploatuoti ne anksčiau kaip prieš 36 mėn. iki jų panaudojimo elektrolizei. Šie įrenginiai neturi būti gavę jokios vyriausybės paramos, nebent įrenginys buvo atnaujintas investuojant ne mažiau kaip 30% investicijų arba jei tai nebuvo mokslinių tyrimų ar plėtros projektas.

Pereinamuoju laikotarpiu iki 2027.01.01 bus taikomi švelnesni kriterijai. Šiuo laikotarpiu elektros energijos įrenginiai gali būti subsidijuojami. Vokietijos atveju tai reikštų, kad EEG šaltinius būtų leista naudoti PPA sutartyse. Atsinaujinančios elektros gamybos įrenginiai pradėti eksploatuoti iki 2027.01.01 galėtų būti toliau naudojami iki 10 metų, ne vėliau kaip iki 2036 m. pabaigos.

Nuostata dėl vadinamosios perteklinės galios naudojimo numato, kad iš tinklo gauta ir elektrolizei panaudota elektra gali būti laikoma visiškai atsinaujinančia. Vis dar neaišku, kaip reiktų pateikti reikalingą atsakingų perdavimo sistemos operatorių patvirtinimo įrodymą.

Kita išimtis yra RFNBO gaminami (geografinėse) siūlymo zonose, kuriose praėjusių metų atsinaujinančios energijos dalis (visų tinklo generavimo šaltinių procentas) vidutiniškai viršijo 90 %. Tokiose zonose RFNBO, pagamintas iš tinklo energijos, laikomos visiškai atsinaujinančiu ir elektros nereikia pirkti pagal PPA sutartis.

Šiais kriterijais siekiama patenkinti didžiulį elektros poreikį H₂ ekonomikai, t.y. nenustatyti proporcijų tarp atsinaujinančios energijos išteklių, o sukurti papildomas paskatas atsinaujinančių energijos šaltinių plėtrai.

Kaip bus patikrinta koreliacija laike?

Koreliacija tarp elektros ir H₂ gamybos laike bus tada, jei ji sunaudojama per 60 min. intervalą nuo jos pagaminimo. Šiam kriterijui taip pat taikoma pereinamojo laikotarpio taisyklė, t. y. iki 2028.03.31 numatyta ilgesnė – 3 mėn. koreliacija. Siekiant suteikti gamintojams daugiau lankstumo, gali būti diegiamos elektros energijos kaupimo sistemos, kurioms taikomi tie patys kriterijai. Pereinamasis laikotarpis automatiškai užsibaigia, kai elektros kaina rinkoje nukrenta žemiau 20 eurų už MWh arba žemiau 0,36 apyvartinių taršos leidimų prekybos kainos (ES ATLPS).

Kada yra geografinė koreliacija?

Geografinė koreliacija yra jei elektrolizeris instaliuotas toje pačioje zonoje, kurioje elektros energija parduodama pagal PPA sutartį. Arba elektros energija tiekama iš gretimų atviroje jūroje esančių gamybos zonų. Jei nėra perdavimo apribojimų, elektros energiją už tą pačią kainą galima gauti ir iš gretimų gamybos zonų. Šiuo klausimu ES valstybėms narėms suteikiama teisė

nacionaliniu lygmeniu priimti tolesnius (griežtesnius) kriterijus, kad būtų išvengta elektros tinklo perkrovos.

Vokietijos federalinei vyriausybei tai leistų išvengti papildomų kliūčių, kurios dėl esamo atsinaujinančios energijos potencialo Šiaurės Vokietijoje gali vis dažniau atsirasti vartojimo centruose Pietų Vokietijoje. Tačiau RFNBO gamintojams valstybėse narėse tai reikšia papildomą neapibrėžtumą, nes gali prireikti daugiau laiko, kol bus nustatyti ir pritaikyti nacionaliniai teisės aktai.

Kaip apskaičiuojamas šiltnamio efektą sukeliančių dujų intensyvumas?

RFNBO yra „mažai CO₂ į aplinką išskiriantis kuras“, jei atitinka minimalų reikalavimą 70% sumažinti šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekį, palyginti su įprastiniu kuru. Norint nustatyti šiltnamio efektą sukeliančių dujų intensyvumą, reikalinga privaloma, visoje ES taikoma vienoda skaičiavimo metodika. Skaičiavimo metodika apima pridėtinės vertės kūrimo etapus: gamyba, perdirbimas, transportavimas, deginimas ir CO₂ surinkimas. Joje taip pat nustatoma iškastinio kuro atskaitos vertė, su kuria lyginant H₂ pagrindu pagamintų kurų emisija (CO₂ ekvivalentais) turi būti bent 70% mažesnė. Nustatyta atskaitos vertė yra 94 gCO₂eq/MJ.

Jei RFNBO gaminami naudojant atsinaujinančią elektros energiją, ŠESD intensyvumas gali būti vertinamas kaip 0 gCO₂eq/MJ. Jei H₂O elektrolizei naudojama tinklo elektra neatitinka atsinaujinančios elektros gavimo kriterijų, tai ŠESD intensyvumas prilyginamas bendram šalies narės elektros tinklo CO₂ intensyvumui.

Labiausiai ginčytini EK siūlymų aspektai susiję su CO₂ šaltiniais, kurie atsiranda sudėtingesnių RFNBO, pvz.: e-žibalo, sintezės metu. Remiantis naujausiomis EK versijomis, priimtini biogeniniai šaltiniai, tokie kaip CO₂ iš biodujų gamyklų, anglies surinkimas iš oro (tiesioginis oro surinkimas, DAC), anglies surinkimas deginant RFNBO ir perdirbtą anglies kurą ir natūralūs CO₂ šaltiniai, kurie kitu atveju nebūtų naudojami.

CO₂ surinkimas iš pramoninių šaltinių, pvz., cemento gamyklų ar elektrinių, būtų palyginti pigus ir prieinamas. Todėl surinkimas iš pramoninių šaltinių, išskyrus iš elektros gamybos elektrinių, gali vykti iki 2040.12.31. Šį aspektą kritikavo RFNBO gamintojai. EK neatsižvelgė į plačiai remiamą pasiūlymą pramonės šaltinius skirstyti į ilgalaikius išvengiamus ir neišvengiamus CO₂ šaltinius (pvz., cemento gamyklas).

Ko tikėtis toliau?

Suinteresuotosios pramonės atstovai pasiūlymus vertina skirtingai. Vieni sutinka su siūlomais kompromisais ar net gali reikalauti griežtesnių kriterijų, kitiems jie atrodo nepriimtini. Visi sutinka, kad procesas turi vykti greičiau su aiškia pabaiga. EK turėtų kuo greičiau pateikti galutines versijas ir valstybės narės turėtų nedelsdamos perkelti reikalavimus į nacionalinę teisę, kai tik jos bus patvirtintos.

2022 m. rugsėjo viduryje EP balsuodamas dėl Atsinaujinančių Išteklių Energijos Direktyvos pakeitimo 314 balsais „už“ ir 310 „prieš“ pritarė Markus Pieper (Europos Liaudies Partija) pateiktam pasiūlymui, kad elektros energijos prigimties kriterijai būtų pagrindiniame Direktyvos tekste – 27(3), o ne Deleguotose Aktuose ir griežčiau apibrėžti papildomumo principą. Šiuo metu neaišku, ar EP laikysis šios pozicijos derybose dėl Atsinaujinančių Išteklių Energijos Direktyvos pakeitimo. Kol nebus pasiektas susitarimas, plačiai skelbiama H₂ ekonomikos plėtra stoja.

[Nuoroda į šaltinį](#)

Kitos naujienos:

- Danija paskelbė 161 mln. EUR subsidijų schemą, skirtą „Power-to-X“ projektams remti, siekdama iki 2030 m. pasiekti 4–6 GW elektrolizės pajėgumus. [Nuoroda į šaltinį](#)
- Vokietijos vežėjas „Rebus Regionalbus Rostock“ užsakė 52 „Solaris Urbino“ vandenilinius autobusus. Tai kol kas didžiausias vienas „Solaris“ užsakymas transporto priemonėms, varomoms vandenilio kuro elementais. [Nuoroda į šaltinį](#)
- Hydrexia Energy Technology pristato vandenilio saugojimo ir paskirstymo priekabą. Oficialiai pristatė savo inovatyvią metalo hidrido priekabą (MH-100T). [Nuoroda į šaltinį](#)
- Toyota pristato naują vandenilio kuro elementais varomą modelį Toyota Crown, kuris bus parduodamas šį rudenį. [Nuoroda į šaltinį](#)
- Japonija nuo šių metų liepos mėnesio pradės naudoti pirmuosius 100 % vandenilio vandens šildymo katilus pietiniame Kitakiušiu mieste. [Nuoroda į šaltinį](#)

Renginiai:

- „H2 Poland“. gegužės 16-17 d., gyvas renginys, Poznanė, Lenkija. Daugiau informacijos [šia nuoroda](#).
- „Estonian Hydrogen Days 2023“. gegužės 25-26 d, gyvas renginys, Tartu, Estija. Daugiau informacijos [šia nuoroda](#).
- „Hydrogen from Biomass“. gegužės 3 d., Internetinis seminaras. [Nuoroda į renginį](#). Renginys nemokamas.
- „Hydrogen Storage for Trucks“. gegužės 10 d., Internetinis seminaras. [Nuoroda į renginį](#). Renginys nemokamas.

Pagarbiai,

Vandenilio energetikos asociacija



**Vandenilio
energetikos
asociacija**