2025/1178

18.6.2025

IZVEDBENA UREDBA KOMISIJE (EU) 2025/1178

z dne 23. maja 2025

o določitvi pravil za uporabo Uredbe (EU) 2024/1735 Evropskega parlamenta in Sveta glede seznama končnih proizvodov neto ničelnih tehnologij in njihovih glavnih posebnih komponent za namen ocenjevanja prispevka k odpornosti

EVROPSKA KOMISIJA JE –

ob upoštevanju Pogodbe o delovanju Evropske unije,

ob upoštevanju Uredbe (EU) 2024/1735 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 13. junija 2024 o vzpostavitvi okvira ukrepov za krepitev ekosistema proizvodnje neto ničelnih tehnologij Evrope in spremembi Uredbe (EU) 2018/1724 ([1]) ter zlasti člena 29(2), prvi pododstavek, Uredbe,

ob upoštevanju naslednjega:

(1) Z Uredbo (EU) 2024/1735 je bil vzpostavljen skupni pravni okvir, namenjen povečanju odpornosti Unije in zanesljivosti njene oskrbe z neto ničelnimi tehnologijami, in sicer s spodbujanjem diverzifikacije njihovih dobavnih verig in povečanjem domače proizvodne zmogljivosti za neto ničelne tehnologije.

(2) V skladu s členi 25, 26 in 28 Uredbe (EU) 2024/1735 je treba, kadar obstajajo dokazi o znatni odvisnosti od tretjih držav v zvezi z oskrbo Unije z neto ničelnimi tehnologijami, v javnih naročilih, dražbah za obnovljive vire energije ali drugih oblikah javne intervencije uporabljati necenovna merila, kot je prispevek k odpornosti. Da bi ocenila prispevek k odpornosti, Komisija sprejme izvedbeni akt, v katerem določi seznam končnih proizvodov neto ničelnih tehnologij in njihovih glavnih posebnih komponent. S seznamom naj bi se ocenil prispevek k odpornosti.

(3) V Prilogi k Uredbi (EU) 2024/1735 je naveden seznam končnih proizvodov neto ničelnih tehnologij in posebnih komponent, ki se primarno uporabljajo za proizvodnjo neto ničelnih tehnologij.

(4) Glavne posebne komponente s seznama iz Priloge k tej uredbi bi morale vključevati le tiste posebne komponente, ki se primarno uporabljajo za proizvodnjo neto ničelnih tehnologij in so bistvene za zagotavljanje odpornosti Unije v skladu z določbami o dostopu do trgov iz členov 25 do 28 Uredbe (EU) 2024/1735.

(5) Posebne komponente, ki se primarno uporabljajo za proizvodnjo neto ničelnih tehnologij, bi bilo treba šteti za bistvene za zagotavljanje učinkovitega izvajanja prispevka k odpornosti v javnih naročilih, dražbah za obnovljive vire energije in drugih oblikah javne intervencije, če znatno prispevajo k vrednosti končnega proizvoda ali če so ključne pri podpiranju odpornosti celotne dobavne verige.

(6) Da bi imele države članice dovolj časa za pripravo na zahteve v zvezi s prispevkom k odpornosti, bi bilo treba uporabo te uredbe odložiti.

(7) V skladu s členom 29(2), drugi pododstavek, Uredbe (EU) 2024/1735 mora Komisija zagotoviti posodobljene informacije o deležih oskrbe Unije z neto ničelnimi tehnologijami in njihovimi glavnimi posebnimi komponentami iz različnih tretjih držav.

(8) Ukrepi iz te uredbe so v skladu z mnenjem odbora, ustanovljenega s členom 45(1) Uredbe (EU) 2024/1735 –

([1]) UL L, 2024/1735, 28.6.2024, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2024/1735/oj.

SPREJELA NASLEDNJO UREDBO:

Člen 1

Seznam končnih proizvodov neto ničelnih tehnologij in njihovih glavnih posebnih komponent za oceno prispevka k odpornosti je določen v Prilogi.

Člen 2

Ta uredba začne veljati dvajseti dan po objavi v *Uradnem listu Evropske unije*.

Uporablja se od 30. decembra 2025.

Ta uredba je v celoti zavezujoča in se neposredno uporablja v vseh državah članicah.

V Bruslju, 23. maja 2025

Za Komisijo
predsednica
Ursula VON DER LEYEN

PRILOGA

Seznam končnih proizvodov neto ničelnih tehnologij in njihovih glavnih posebnih komponent za namen ocenjevanja prispevka k odpornosti

	Podkategorije neto ničelnih tehnologij	Končni proizvodi	Glavne posebne komponente
Sončne tehnologije	Tehnologije fotovoltaike (PV)	— Sončni fotovoltaični sistemi	— Polikristalni silicij za fotovoltaiko — Silicijevi ingoti za fotovoltaiko ali enakovredne komponente ([1]) — Fotovoltaične rezine ali enakovredne komponente ([1]) — Fotovoltaične celice ali enakovredne komponente ([1]) — Solarno steklo — Fotovoltaični moduli — Fotovoltaični razsmerniki — Fotovoltaični sledilniki in njihove posebne pritrditvene strukture
	Tehnologije sončne toplotne električne energije	— Elektrarne za koncentrirano sončno energijo (CSP)	— Reflektorji za koncentrirano sončno energijo — Sledilniki in njihove posebne pritrditvene strukture za koncentrirano sončno energijo — Sprejemniki za koncentrirano sončno energijo (točkovni ali linijski)
	Tehnologije sončne toplotne energije	— Sistemi sončne toplotne energije	— Sončni kolektorji (vključno s ploščatimi kolektorji, vakuumskimi kolektorji, kolektorji s koncentratorjem in zračnimi kolektorji) — Absorberji sončne toplotne energije — Solarno steklo — Sledilniki in njihove posebne pritrditvene strukture za sisteme sončne toplotne energije
	Druge sončne tehnologije	— Fotovoltaično-toplotni kolektorji (PVT)	
Tehnologije vetrne energije na kopnem in energije iz obnovljivih virov na morju	Tehnologije vetrne energije na kopnem	— Vetrne turbine na kopnem	— Ohišja (sestav) — Pesta rotorjev — Glavni ležaji, ležaji sistema za regulacijo odklona in ležaji sistema za regulacijo koraka — Sistemi za prenos moči z neposrednim prenosom (vključno z generatorjem) in/ali menjalnikom (vključno z generatorjem) — Trajni magneti vetrnih turbin — Menjalniki vetrnih turbin — Lopatice — Stolpi

	Podkategorije neto ničelnih tehnologij	Končni proizvodi	Glavne posebne komponente
	Tehnologije vetrne energije na morju	— Vetrne turbine na morju	— Ohišja (sestav) — Pesta rotorjev — Glavni ležaji, ležaji sistema za regulacijo odklona in ležaji sistema za regulacijo koraka — Sistemi za prenos moči z neposrednim prenosom (vključno z generatorjem) in/ali menjalnikom (vključno z generatorjem) — Trajni magneti vetrnih turbin — Menjalniki vetrnih turbin — Lopatice — Stolpi — Temelji/plovci
	Druge tehnologije obnovljivih virov energije na morju	— Tehnologije energije plimskega toka — Tehnologije energije valovanja	
Baterijske tehnologije in tehnologije za shranjevanje energije	Baterijske tehnologije	— Baterije ([2])	— Kompleti baterij — Baterijski moduli — Baterijske celice — Katodni aktivni materiali — Anodni aktivni materiali — Elektroliti — Separatorji — Odjemniki toka (vključno s folijami iz tankega bakra, aluminija, niklja in ogljika) — Krmilni sistemi baterij (BMS) — Sistemi baterij za uravnavanje toplote (BTMS)
	Tehnologije elektrokemičnega shranjevanja	— Ultrakondenzatorji/superkondenzatorji — Redoks pretočno shranjevanje energije	— Elektroliti — Separatorji — Kolektorji — Ploščate elektrode
	Tehnologije gravitacijskega shranjevanja	— Črpalna akumulacija	— Reverzibilne vodne turbine in črpalni gonilniki — Distributerji s krili na vodilih
	Tehnologije za shranjevanje toplotne energije	— Sistemi za shranjevanje toplotne energije	— Mediji za shranjevanje senzibilne in latentne toplote (vključno s fazno spremenljivimi materiali in staljenimi solmi) — Materiali za toplotnokemično shranjevanje

	Podkategorije neto ničelnih tehnologij	Končni proizvodi	Glavne posebne komponente
	Tehnologije za shranjevanje energije s stisnjenim/ utekočinjenim plinom	— Shranjevanje energije s stisnjenim zrakom — Shranjevanje energije s tekočim zrakom	
	Druge tehnologije za shranjevanje energije	— Shranjevanje energije z vztrajnikom	— Rotorji vztrajnikov
Tehnologije toplotnih črpalk in geotermalne energije	Tehnologije toplotnih črpalk	— Toplotne črpalke	— Toplotne črpalke — Štirismerni ventili — Spiralni kompresorji/ rotacijski kompresorji za toplotne črpalke
	Tehnologije geotermalne energije	— Geotermalne elektrarne — Sistemi za neposredno uporabo geotermalne energije	— Toplotni izmenjevalniki, odporni proti korozivnim geotermalnim delovnim pogojem — Potopne črpalke, odporne proti korozivnim geotermalnim delovnim pogojem
Vodikove tehnologije	Elektrolizatorji	— Alkalni elektrolizatorji (AEL)	— Skladi — Separatorji (diafragme ali membrane, prilagojene za elektrolizo vode) — Bipolarne in končne plošče — Elektrode
		— Elektrolizatorji z membranami za izmenjavo protonov (PEMEL)	— Skladi — Membransko-elektrodni sklopi (3-slojni)/membrane, prevlečene s katalizatorjem — Porozne transportne plasti/ plasti za plinsko difuzijo — Bipolarne in končne plošče
		— Elektrolizatorji z membranami za izmenjavo anionov (AEMEL)	— Skladi — Membransko-elektrodni sklopi (3-slojni)/membrane, prevlečene s katalizatorjem — Porozne transportne plasti/ plasti za plinsko difuzijo — Bipolarne in končne plošče
		— Elektrolizatorji s trdnimi oksidi (SOEL)	— Skladi — Elektroliti in elektrode — Tesnila/tesnilna sredstva, odporna na visoke temperature — Interkonektorji/mreže in končne plošče

	Podkategorije neto ničelnih tehnologij	Končni proizvodi	Glavne posebne komponente
	Vodikove gorivne celice	— Gorivne celice z membranami za izmenjavo protonov (PEMFC)	— Skladi — Membransko-elektrodni sklopi (3-slojni)/membrane, prevlečene s katalizatorjem — Porozne transportne plasti/plasti za plinsko difuzijo — Bipolarne in končne plošče
		— Gorivne celice s trdnimi oksidi (SOFC)	— Skladi — Elektroliti in elektrode — Tesnila/tesnilna sredstva, odporna na visoke temperature — Interkonektorji/mreže in končne plošče
	Druge vodikove tehnologije	— Omrežja za prenos in distribucijo vodika	— Kompresorji za vodik — Oskrbovalna mesta za vodik — Cevovodi za prenos in distribucijo vodika
		— Skladišča vodika	— Vgrajeni rezervoarji za shranjevanje vodika — Stacionarni rezervoarji za shranjevanje vodika
		— Obrati za pretvorbo in ekstrakcijo vodika v amoniak in iz njega	— Razgrajevalniki amoniaka
Tehnologije trajnostnega bioplina in biometana	Tehnologije trajnostnega bioplina	— Obrati za pridobivanje trajnostnega bioplina	— Gnilišča/rezervoarji za fermentacijo
	Tehnologije trajnostnega biometana	— Obrati za pridobivanje trajnostnega biometana	— Gnilišča/rezervoarji za fermentacijo — Enote za nadgradnjo biometana
Tehnologije zajemanja in shranjevanja ogljika	Tehnologije zajemanja ogljika	— Zajemanje z absorpcijo — Zajemanje z adsorpcijo — Zajemanje z membranami — Zajemanje s trdnimi cikli — Kriogeno zajemanje — Neposredno zajemanje iz zraka	— Kompresorji CO_2
	Tehnologije shranjevanja ogljika		

	Podkategorije neto ničelnih tehnologij	Končni proizvodi	Glavne posebne komponente
Tehnologije električnega omrežja	Tehnologije električnega omrežja	— Transformatorske postaje na kopnem — Transformatorske postaje na morju	— Kabli in vodi za prenos in distribucijo električne energije ter kabli za povezovanje neto ničelnih tehnologij z električnim omrežjem (nadzemni vodi, podzemni in podvodni kabli, vključno z visokonapetostnim enosmernim in izmeničnim tokom) — Stikalna oprema — Odklopniki tokokrogov — Zaščitni releji — Transformatorji — Ločilna stikala — Sistemi zbiralnih vodnikov — Električne omare — Transformatorske postaje na morju — Razsmerniki — Konvertorji
		— Stolpi za prenos in distribucijo električne energije	— Stolpi za prenos in distribucijo električne energije — Električni vodniki (vključno z naprednimi vodniki in visokotemperaturnimi superprevodniki) — Izolatorji
		— Kabli, vodi in povezani pripomočki za prenos in distribucijo električne energije ter kabli za povezovanje neto ničelnih tehnologij z električnim omrežjem (nadzemni vodi, podzemni in podvodni kabli, vključno z visokonapetostnim enosmernim in izmeničnim tokom)	— Kabli in vodi za prenos in distribucijo električne energije ter kabli za povezovanje neto ničelnih tehnologij z električnim omrežjem (nadzemni vodi, podzemni in podvodni kabli, vključno z visokonapetostnim enosmernim in izmeničnim tokom) — Električni vodniki (vključno z naprednimi vodniki in visokotemperaturnimi superprevodniki) — Izolatorji
		— Transformatorji	— Transformatorji — Transformatorska jedra — Transformatorska navitja — Regulacijska stikala transformatorja
	Tehnologije električnega polnjenja za uporabo v prometu	— Oprema za polnjenje električnih vozil — Električni cestni sistemi ([3]) — Oprema za oskrbo z električno energijo z obale — Vozni vodi — Oprema za električni zračni prevoz	— Oprema za polnjenje električnih vozil — Oprema za oskrbo z električno energijo z obale — Oprema za električni zračni prevoz

	Podkategorije neto ničelnih tehnologij	Končni proizvodi	Glavne posebne komponente
	Tehnologije za digitalizacijo omrežja in druge tehnologije omrežja električne energije	— Oprema in komponente za visoko- in srednjenapetostno močnostno elektroniko (vključno s tehnologijo enosmernega toka) — Tehnologije naprav za krmiljenje pretokov moči v omrežju (FACTS) — Pametni števci/napredna merilna in nadzorna infrastruktura	— Oprema in komponente za visoko- in srednjenapetostno močnostno elektroniko (vključno s tehnologijo enosmernega toka) — Tehnologije naprav za krmiljenje pretokov moči v omrežju (FACTS) — Pametni števci/napredna merilna in nadzorna infrastruktura
Tehnologije cepitvene energije	Tehnologije cepitvene energije	— Jedrske elektrarne	— Gorivni elementi — Reaktorske posode — Primarni cevovodi in ventili — Turbine na vodno paro — Parni generatorji — Varnostni sistemi — Sistemi nadzora, instrumentacije in regulacije
	Tehnologije jedrskega gorivnega cikla	— Jedrski gorivni cikli	— Centrifuge — Sistemi za ravnanje s plinom in regulacijo pretoka plina — Oprema za kemično obdelavo — Oprema za vitrifikacijo odpadkov — Valji in zabojniki za prevoz, skladiščenje in odlaganje — Težka voda — Varnostni sistemi — Sistemi nadzora, instrumentacije in regulacije
Tehnologije za trajnostna alternativna goriva	Tehnologije za trajnostna alternativna goriva	— Obrati za trajnostna alternativna goriva	— Toplotnokemični, elektrokemični, kemični in biokemični/biološki reaktorji za pretvorbo biomase, recikliranih ogljičnih goriv v biosurovine in/ali sintezni plin — Reaktorji in enote za nadaljnjo obdelavo za pretvorbo biosurovin in/ali sinteznega plina ter recikliranih ogljičnih goriv v trajnostna alternativna goriva

	Podkategorije neto ničelnih tehnologij	Končni proizvodi	Glavne posebne komponente
Hidroenergetske tehnologije	Hidroenergetske tehnologije	— Sistemi vodnih turbin	— Gonilniki vodnih turbin — Distributerji s krili na vodilih
Druge tehnologije za energijo iz obnovljivih virov	Tehnologije osmotske energije		
	Tehnologije energije okolice, razen toplotnih črpalk		
	Tehnologije biomase	— Peletirke — Briketirke	— Matrice za pelete — Stiskalne komore za briketiranje
	Tehnologije deponijskega plina		
	Tehnologije za plin iz naprav za čiščenje odpadnih voda		
	Druge tehnologije za energijo iz obnovljivih virov		
Z energetskim sistemom povezane tehnologije za energijsko učinkovitost	Z energetskim sistemom povezane tehnologije za energijsko učinkovitost	— Sistemi upravljanja z energijo (EMS) — Sistemi za avtomatizacijo stavb (BAS) — Avtomatizirano prilagajanje odjema (ADR) — Pogoni s spremenljivo hitrostjo — Elektroenergetski sistemi z organskim Rankinovim ciklom (ORC)	— EMS — Sistemi za avtomatizacijo stavb — Avtomatizirano prilagajanje odjema — Pogoni s spremenljivo hitrostjo — Turbine z organskim Rankinov ciklom
	Tehnologije ogrevalnega in hladilnega omrežja	— Cevovodi distribucijskega sistema za ogrevanje in hlajenje	
	Druge z energetskim sistemom povezane tehnologije za energijsko učinkovitost		
Goriva iz obnovljivih virov nebiološkega izvora	Tehnologije za obnovljiva goriva nebiološkega izvora	— Obrati za obnovljiva goriva nebiološkega izvora	— Reaktorji za pretvorbo H_2 in CO_2 ali N_2 v sintezni plin ali alkohole — Reaktorji za pretvorbo sinteznega plina ali alkoholov v obnovljiva goriva nebiološkega izvora

	Podkategorije neto ničelnih tehnologij	Končni proizvodi	Glavne posebne komponente
Biotehnološke podnebne in energetske rešitve	Biotehnološke podnebne in energetske rešitve	— Mikroorganizmi in mikrobni sevi (med drugim bakterije, kvasovke, mikroalge, glive in arheje), ki se uporabljajo za predobdelavo surovin in njihovo pretvorbo v biogoriva, reciklirana ogljična goriva in obnovljiva goriva, kemikalije na biološki osnovi in reciklirane ogljikove kemikalije, biopolimere, materiale na biološki osnovi in izdelke na biološki osnovi — Encimi (med drugim amilaza in celulaza), ki se uporabljajo za predobdelavo surovin in njihovo pretvorbo v biogoriva, kemikalije na biološki osnovi, materiale na biološki osnovi in izdelke na biološki osnovi ali ki se uporabljajo za katalizacijo reakcij v kemičnih procesih — Biopolimeri	— Mikroorganizmi in mikrobni sevi (med drugim bakterije, kvasovke, mikroalge, glive in arheje), ki se uporabljajo za predobdelavo surovin in njihovo pretvorbo v biogoriva, reciklirana ogljična goriva in obnovljiva goriva, kemikalije na biološki osnovi in reciklirane ogljikove kemikalije, biopolimere, materiale na biološki osnovi in izdelke na biološki osnovi — Encimi (med drugim amilaza in celulaza), ki se uporabljajo za predobdelavo surovin in njihovo pretvorbo v biogoriva, kemikalije na biološki osnovi, materiale na biološki osnovi in izdelke na biološki osnovi ali ki se uporabljajo za katalizacijo reakcij v kemičnih procesih — Biopolimeri
Preobrazbene industrijske tehnologije za razogljičenje	Preobrazbene industrijske tehnologije za razogljičenje	— Elektroobločne peči — Reaktorji za neposredno redukcijo železove rude, primerni za uporabo vodika kot redukcijskega sredstva — Zaprte obločne peči s potopljenim oblokom — Odprte kadne peči za žlindro — Bliskovne peči za kalcinacijo — Industrijski električni kotli — Industrijski indukcijski grelniki/peči ([4]) — Industrijski infrardeči grelniki/peči — Industrijski mikrovalovni grelniki/peči — Industrijski elektromagnetni grelniki/peči — Industrijski uporovni grelniki/peči	— Grafitne ali ogljikove elektrode za električne peči — Bliskovne peči za kalcinacijo — Industrijski električni kotli — Industrijski indukcijski grelniki/peči — Industrijske indukcijske tuljave — Industrijski infrardeči grelniki/peči — Industrijski infrardeči oddajniki — Industrijski mikrovalovni grelniki/peči — Industrijski magnetroni — Industrijski elektromagnetni grelniki/peči — Generatorji radijskih frekvenc — Industrijski uporovni grelniki/peči — Molibdenove elektrode za električne peči
Tehnologije za transport in uporabo CO_2	Tehnologije za transport CO_2	— Infrastruktura za transport CO_2	— Kompresorji CO_2

	Podkategorije neto ničelnih tehnologij	Končni proizvodi	Glavne posebne komponente
	Tehnologije za uporabo CO_2	— Toplotnokemična uporaba — Elektrokemična uporaba	— Elektrolizatorji CO_2
Tehnologije na vetrni in električni pogon za uporabo v prometu	Tehnologije na vetrni pogon	— Flettnerjevi rotorji — Sesalna krilasta jadra — Vlečni zmaji — Toga in poltoga krilasta jadra	
	Tehnologije na električni pogon	— Električni pogonski sistemi za uporabo v cestnem in necestnem prometu — Električni pogonski sistemi za uporabo v železniškem prometu — Električni pogonski sistemi za uporabo v vodnem prometu — Električni pogonski sistemi za uporabo v letalskem prometu	— Pogonski elektromotorji za uporabo v prometu — Trajni magneti elektromotorjev za uporabo v prometu — Baterijski sklopi za uporabo v prometu — Gorivne celice za uporabo v prometu — Razsmerniki za uporabo v prometu — Visokonapetostne razdelilne enote za električne pogone — Vgrajeni polnilniki — Vgrajeni rezervoarji za shranjevanje vodika
Druge jedrske tehnologije	Druge jedrske tehnologije (kot so tehnologije jedrske fuzije)		

([1]) Izraz „enakovredne komponente“ se nanaša na podobne korake ali ključne omogočitvene tehnologije, potrebne za tankoplastne, organske, tandemske ali druge tehnologije fotovoltaike.

([2]) Baterije, kot so opredeljene v členu 3(13), (14) in (15) Uredbe (EU) 2023/1542 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 12. julija 2023 o baterijah in odpadnih baterijah.

([3]) Izraz „električni cestni sistem“ (znan tudi kot dinamično polnjenje) se nanaša na opremo ob cesti, ki vozila med vožnjo oskrbuje z električno energijo. Ta končni proizvod vključuje konduktivno in induktivno polnjenje.

([4]) Izraz „grelnik“ se nanaša na uporabo pri nizki (do 200 °C) in srednji temperaturi (200 do 500 °C). Izraz „peč“ se nanaša na uporabo pri visoki (500 do 1 000 °C) in zelo visoki temperaturi (nad 1 000 °C).