2025/1178

18.6.2025

REGULAMENTUL DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2025/1178 AL COMISIEI

din 23 mai 2025

de stabilire a normelor pentru aplicarea Regulamentului (UE) 2024/1735 al Parlamentului European și al Consiliului în ceea ce privește lista produselor finite bazate pe tehnologie „zero net” și a componentelor specifice principale ale acestora în scopul evaluării contribuției la reziliență

COMISIA EUROPEANĂ,

având în vedere Tratatul privind funcționarea Uniunii Europene,

având în vedere Regulamentul (UE) 2024/1735 al Parlamentului European și al Consiliului din 13 iunie 2024 de stabilire a unui cadru de măsuri pentru consolidarea ecosistemului european de producere de tehnologii „zero net” și de modificare a Regulamentului (UE) 2018/1724 ([1]), în special articolul 29 alineatul (2) primul paragraf,

întrucât:

(1) Regulamentul (UE) 2024/1735 stabilește un cadru comun menit să consolideze reziliența Uniunii și securitatea aprovizionării acesteia cu tehnologii „zero net” prin promovarea diversificării lanțurilor lor de aprovizionare și extinderea capacității interne de producere de tehnologii „zero net”.

(2) În conformitate cu articolele 25, 26 și 28 din Regulamentul (UE) 2024/1735, atunci când există dovezi ale unei dependențe semnificative de țări terțe în ceea ce privește aprovizionarea Uniunii cu tehnologii „zero net”, în procedurile de achiziții publice, licitațiile pentru energie din surse regenerabile și alte forme de intervenție publică trebuie să se aplice criterii nelegate de preț, cum ar fi contribuția la reziliență. În scopul evaluării contribuției la reziliență, Comisia trebuie să adopte un act de punere în aplicare care să includă o listă cu produsele finite bazate pe tehnologie „zero net” și cu componentele lor specifice principale. Lista servește la evaluarea contribuției la reziliență.

(3) Anexa la Regulamentul (UE) 2024/1735 cuprinde o listă a produselor finite bazate pe tehnologie „zero net” și a componentelor specifice utilizate în principal pentru producerea de tehnologii „zero net”.

(4) Componentele specifice principale incluse pe lista prevăzută în anexa la prezentul regulament ar trebui să includă doar componentele specifice utilizate în principal pentru producerea de tehnologii „zero net” care sunt esențiale pentru a asigura reziliența Uniunii, în concordanță cu dispozițiile privind accesul la piețe stabilite la articolele 25-28 din Regulamentul (UE) 2024/1735.

(5) Componentele specifice utilizate în principal pentru producerea de tehnologii „zero net” ar trebui să fie considerate esențiale pentru a asigura realizarea efectivă a contribuției la reziliență în procedurile de achiziții publice, licitațiile pentru energie din surse regenerabile și alte forme de intervenție publică în cazul în care contribuie semnificativ la valoarea produsului finit sau în cazul în care sunt critice pentru susținerea rezilienței lanțului de aprovizionare global.

(6) Pentru a oferi statelor membre timp suficient să se pregătească pentru cerințele legate de contribuția la reziliență, aplicarea prezentului regulament ar trebui să fie amânată.

(7) În conformitate cu articolul 29 alineatul (2) al doilea paragraf din Regulamentul (UE) 2024/1735, Comisia trebuie să furnizeze informații actualizate privind cotele de aprovizionare a Uniunii aferente diferitelor țări terțe pentru tehnologiile „zero net” și pentru componentele lor specifice principale.

(8) Măsurile prevăzute în prezentul regulament sunt conforme cu avizul comitetului instituit în temeiul articolului 45 alineatul (1) din Regulamentul (UE) 2024/1735,

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

ADOPTĂ PREZENTUL REGULAMENT:

Articolul 1

Lista produselor finite bazate pe tehnologie „zero net” și a componentelor specifice principale ale acestora în scopul evaluării contribuției la reziliență figurează în anexă.

Articolul 2

Prezentul regulament intră în vigoare în a douăzecea zi de la data publicării în *Jurnalul Oficial al Uniunii Europene*.

Se aplică de la 30 decembrie 2025.

Prezentul regulament este obligatoriu în toate elementele sale și se aplică direct în toate statele membre.

Adoptat la Bruxelles, 23 mai 2025.

Pentru Comisie
Președinta
Ursula VON DER LEYEN

ANEXĂ

Lista produselor finite bazate pe tehnologie „zero net” și a componentelor specifice principale ale acestora în scopul evaluării contribuției la reziliență

	Subcategorii ale tehnologiilor „zero net”	Produse finite	Componente specifice principale
Tehnologii solare	Tehnologii fotovoltaice	— Sisteme solare fotovoltaice	— Polisiliciu de calitate fotovoltaică — Lingouri de siliciu de calitate fotovoltaică sau echivalent ([1]) — Plachete fotovoltaice sau echivalent ([1]) — Celule fotovoltaice sau echivalent ([1]) — Sticlă solară — Module fotovoltaice — Invertoare fotovoltaice — Dispozitive de monitorizare fotovoltaice și structurile lor de montare specifice
	Tehnologii electrotermice solare	— Centrale pe bază de energie solară concentrată (CSP)	— Reflectoare CSP — Dispozitive de monitorizare CPS și structurile lor de montare specifice — Receptoare CSP (punct sau linie)
	Tehnologii termosolare	— Sisteme termice solare	— Colectoare termice solare (plane, cu tuburi vidate, sisteme de concentrare, colectoare de aer etc.) — Absorbanți termosolari — Sticlă solară — Dispozitive de monitorizare termosolare și structurile lor de montare specifice
	Alte tehnologii solare	— Colectoare termice fotovoltaice	
Tehnologii eoliene din domeniul energiei din surse regenerabile, onshore și offshore	Tehnologii eoliene onshore	— Turbine eoliene onshore	— Nacele (ansambluri) — Butuci de rotor — Rulmenți principali, de girație și de pas — Sisteme de antrenare cu acționare directă (inclusiv generatoare) și/sau sisteme de antrenare cu cutie de viteze — Magneți permanenți ai turbinelor eoliene — Cutii de viteze ale turbinelor eoliene — Lame — Turnuri

	Subcategorii ale tehnologiilor „zero net”	Produse finite	Componente specifice principale
	Tehnologii eoliene offshore	— Turbine eoliene offshore	— Nacele (ansambluri) — Butuci de rotor — Rulmenți principali, de girație și de pas — Sisteme de antrenare cu acționare directă (inclusiv generatoare) și/sau sisteme de antrenare cu cutie de viteze — Magneți permanenți ai turbinelor eoliene — Cutii de viteze ale turbinelor eoliene — Lame — Turnuri — Fundații/flotoare
	Alte tehnologii de energie din surse regenerabile offshore	— Tehnologii ale energiei hidroliene — Tehnologii ale energiei valurilor	
Tehnologii din domeniul bateriilor și al stocării energiei	Tehnologii din domeniul bateriilor	— Baterii ([2])	— Ansambluri de baterii — Module de baterii — Celule pentru baterii — Materiale active catodice — Materiale active anodice — Electroliți — Separatoare — Captatoare de curent (inclusiv folii subțiri de cupru, aluminiu, nichel și carbon) — Sisteme de management al bateriilor (*Battery Management Systems*, BMS) — Sisteme de management termic al bateriilor (*Battery Thermal Management Systems*, BTMS)
	Tehnologii de stocare electrochimică	— Ultracondensatoare/ supercondensatoare — Stocarea energiei cu flux redox	— Electroliți — Separatoare — Captatoare — Plăci de electrod
	Tehnologii de stocare gravitațională	— Stocarea hidroenergiei acumulate prin pompare	— Hidroturbine și discuri cu palete reversibile — Distribuitori cu palete de ghidare
	Tehnologii de stocare a energiei termice	— Sisteme de stocare a energiei termice	— Medii de stocare a căldurii sensibile și a căldurii latente (inclusiv materiale cu schimbare de fază și săruri topite) — Materiale de stocare termochimică

	Subcategorii ale tehnologiilor „zero net”	Produse finite	Componente specifice principale
	Tehnologii de stocare a energiei cu gaze comprimate/lichefiate	— Stocarea energiei cu aer comprimat — Stocarea energiei cu aer lichid	
	Alte tehnologii de stocare a energiei	— Stocarea energiei cu volanți	— Butuci pentru volanți
Pompe de căldură și tehnologii energetice geotermale	Tehnologii ale pompelor de căldură	— Pompe de căldură	— Pompe de căldură — Valve patru căi — Compresoare cu spirală/ compresoare rotative pentru pompe de căldură
	Tehnologii energetice geotermale	— Centrale geotermice — Sisteme geotermice cu utilizare directă	— Schimbătoare de căldură rezistente la condiții de exploatare geotermice corozive — Pompe submersibile rezistente la condiții de exploatare geotermice corozive
Tehnologii pe bază de hidrogen	Electrolizoare	— Electrolizoare alcaline (AEL)	— Stackuri — Separatoare (diafragme sau membrane adaptate pentru electroliza apei) — Plăci bipolare și plăci de închidere — Electrozi
		— Electrolizoare cu membrană schimbătoare de protoni (PEMEL)	— Stackuri — Ansambluri membrană-electrod (3 straturi)/ membrane acoperite cu catalizatori — Straturi de transport poroase/ straturi de difuzie a gazului — Plăci bipolare și plăci de închidere
		— Electrolizoare cu membrană schimbătoare de anioni (AEMEL)	— Stackuri — Ansambluri membrană-electrod (3 straturi)/ membrane acoperite cu catalizatori — Straturi de transport poroase/ straturi de difuzie a gazului — Plăci bipolare și plăci de închidere
		— Electrolizoare cu oxid solid (SOEL)	— Stackuri — Electroliți și electrozi — Garnituri/materiale de etanșare de temperatură înaltă — Interconectori/plase și plăci de închidere

	Subcategorii ale tehnologiilor „zero net”	Produse finite	Componente specifice principale
	Pile cu hidrogen	— Pile cu membrană schimbătoare de protoni (PEMFC)	— Stackuri — Ansambluri membrană-electrod (3 straturi)/ membrane acoperite cu catalizatori — Straturi de transport poroase/ straturi de difuzie a gazului — Plăci bipolare și plăci de închidere
		— Pile cu oxid solid (SOFC)	— Stackuri — Electroliți și electrozi — Garnituri/materiale de etanșare de temperatură înaltă — Interconectori/plase și plăci de închidere
	Alte tehnologii pe bază de hidrogen	— Rețele de transport și distribuție a hidrogenului	— Compresoare de hidrogen — Stații de realimentare cu hidrogen — Conducte pentru transportul și distribuția hidrogenului
		— Instalații de stocare a hidrogenului	— Rezervoare de stocare a hidrogenului la bord — Rezervoare staționare de stocare a hidrogenului
		— Instalații de conversie a hidrogenului în amoniac și de extracție a hidrogenului din amoniac	— Sisteme de cracare a amoniacului
Tehnologiile durabile pe bază de biogaz și biometan	Tehnologii durabile pe bază de biogaz	— Centrale durabile pe bază de biogaz	— Digestoare/rezervoare de fermentare anaerobe
	Tehnologii durabile pe bază de biometan	— Centrale durabile pe bază de biometan	— Digestoare/rezervoare de fermentare anaerobe — Unități de modernizare a biometanului
Tehnologii CSC	Tehnologii de captare a dioxidului de carbon	— Captare prin absorbție — Captare prin adsorbție — Captare prin membrane — Captare prin cicluri solide — Captare prin criogenie — Captarea directă din aer	— Compresoare de CO_2
	Tehnologii de stocare a dioxidului de carbon		

	Subcategorii ale tehnologiilor „zero net”	Produse finite	Componente specifice principale
Tehnologii din domeniul rețelelor electrice	Tehnologii din domeniul rețelelor electrice	— Substații electrice pe mal — Substații maritime de colectare	— Cabluri și linii pentru transportul și distribuția de energie electrică și cabluri de conectare a tehnologiilor „zero net” la rețeaua de energie electrică (linii aeriene, cabluri subterane și submarine, inclusiv HVDC și HVAC) — Comutatoare — Disjunctoare — Relee de protecție — Transformatoare de putere — Separatoare — Sisteme de bare colectoare — Dulapuri electrice — Substații maritime de colectare — Onduloare (invertoare) — Convertizoare
		— Piloni de transport și distribuție a energiei electrice	— Piloni de transport și distribuție a energiei electrice — Conductori electrici (inclusiv conductori avansați și supraconductori de temperatură înaltă) — Izolatori
		— Cabluri, linii și accesorii aferente pentru transportul și distribuția de energie electrică și cabluri de conectare a tehnologiilor „zero net” la rețeaua de energie electrică (linii aeriene, cabluri subterane și submarine, inclusiv HVDC și HVAC)	— Cabluri și linii pentru transportul și distribuția de energie electrică și cabluri de conectare a tehnologiilor „zero net” la rețeaua de energie electrică (linii aeriene, cabluri subterane și submarine, inclusiv HVDC și HVAC) — Conductori electrici (inclusiv conductori avansați și supraconductori de temperatură înaltă) — Izolatori
		— Transformatoare de putere	— Transformatoare de putere — Miezuri de transformator — Bobine de transformator — Comutatoare de transformatoare
	Tehnologii de încărcare cu energie electrică pentru transport	— Echipamente de alimentare a vehiculelor electrice — Sisteme rutiere electrice ([3]) — Echipamente terestre de alimentare cu energie electrică — Liniile aeriene de contact — Echipamente de alimentare pentru transportul aerian electric	— Echipamente de alimentare a vehiculelor electrice — Echipamente terestre de alimentare cu energie electrică — Echipamente de alimentare pentru transportul aerian electric

	Subcategorii ale tehnologiilor „zero net”	Produse finite	Componente specifice principale
	Tehnologii pentru digitalizarea rețelelor electrice și alte tehnologii din domeniul rețelelor electrice	— Echipamente și componente electronice de medie și înaltă tensiune (inclusiv tehnologii CC) — Tehnologii de sisteme flexibile de transport al curentului alternativ (FACTS) — Contoare inteligente/ infrastructuri avansate de contorizare și control	— Echipamente și componente electronice de medie și înaltă tensiune (inclusiv tehnologii CC) — Tehnologii de sisteme flexibile de transport al curentului alternativ (FACTS) — Contoare inteligente/ infrastructuri avansate de contorizare și control
Tehnologiile de producere a energiei prin fisiune nucleară	Tehnologiile de producere a energiei prin fisiune nucleară	— Centrale de fisiune	— Elemente de combustibil — Vase ale reactoarelor — Conducte și valve primare — Turbine cu aburi — Generatoare de aburi — Sisteme de siguranță — Sisteme de monitorizare, instrumente și control
	Tehnologii bazate pe ciclul combustibilului nuclear	— Ciclul combustibilului nuclear	— Centrifuge — Sisteme de tratament al gazelor și de control al debitului — Echipamente de prelucrare chimică — Echipamente de vitrificare a deșeurilor — Cilindri, recipiente și butoaie pentru transport, depozitare intermediară și depozitare definitivă — Apă grea — Sisteme de siguranță — Sisteme de monitorizare, instrumente și control
Tehnologii din domeniul combustibililor alternativi durabili	Tehnologii din domeniul combustibililor alternativi durabili	— Centrale cu combustibili alternativi durabili	— Reactoare termochimice, electrochimice, chimice și biochimice/biologice pentru transformarea biomasei, a combustibililor pe bază de carbon reciclat în intermediari organici și/sau gaze de sinteză — Reactoare și unități de posttratare pentru transformarea intermediarilor organici și/sau a combustibililor de sinteză și a combustibililor pe bază de carbon reciclat în combustibili alternativi durabili

	Subcategorii ale tehnologiilor „zero net”	Produse finite	Componente specifice principale
Tehnologii hidroelectrice	Tehnologii hidroelectrice	— Sisteme de turbine hidraulice	— Rotoare de turbine hidraulice — Distribuitori cu palete de ghidare
Alte tehnologii din domeniul energiei din surse regenerabile	Tehnologii de producere de energie osmotică		
	Tehnologii de producere de energie ambientală, altele decât pompele de căldură		
	Tehnologii pe bază de biomasă	— Mașini de peletizare — Prese de brichetare	— Filiere pentru mașini de peletizare — Camere de compactare a brichetelor
	Tehnologii pe bază de gaze de depozit		
	Tehnologii pe bază de gaze provenite de la stațiile de epurare a apelor uzate		
	Alte tehnologii din domeniul energiei din surse regenerabile		
Tehnologii de eficiență energetică legate de sistemul energetic	Tehnologii de eficiență energetică legate de sistemul energetic	— Sisteme de management energetic (EMS) — Sisteme de automatizare pentru clădiri (BAS) — Consum comandabil automatizat (ADR) — Variatoare de viteze — Sisteme energetice cu ciclu Rankine organic (ORC)	— EMS — BAS — ADR — Variatoare de viteze — Turbine ORC
	Tehnologii de rețea de căldură sau de frig	— Conducte pentru sisteme de distribuție a încălzirii și răcirii	
	Alte tehnologii de eficiență energetică legate de sistemul energetic		
Combustibili din surse regenerabile de origine nebiologică	Tehnologii pe bază de combustibili de origine nebiologică din surse regenerabile (RFNBO)	— Centrale RFNBO	— Reactoare pentru conversia H_2 și a CO_2 sau a N_2 în gaze de sinteză sau alcooli — Reactoare pentru conversia gazelor de sinteză și a alcoolilor în RFNBO

	Subcategorii ale tehnologiilor „zero net”	Produse finite	Componente specifice principale
Soluții biotehnologice în domeniul climei și al energiei	Soluții biotehnologice în domeniul climei și al energiei	— Microorganisme și tulpini microbiene (inclusiv, dar fără a se limita la bacterii, drojdii, microalge, ciuperci și arheobacterii) care sunt utilizate pentru pretratarea și transformarea intermediarilor de sinteză în biocombustibili, combustibili pe bază de carbon reciclat și combustibili din surse regenerabile, bioproduse chimice și produse chimice pe bază de carbon reciclat, biopolimeri, precum și materiale și produse din bioresurse — Enzime (inclusiv, dar fără a se limita la amilază și celulază) care sunt utilizate pentru pretratarea și transformarea intermediarilor de sinteză în biocombustibili, bioproduse chimice, materiale și produse din bioresurse, sau care sunt utilizate pentru catalizarea reacțiilor în procesele chimice — Biopolimeri	— Microorganisme și tulpini microbiene (inclusiv, dar fără a se limita la bacterii, drojdii, microalge, ciuperci și arheobacterii) care sunt utilizate pentru pretratarea și transformarea intermediarilor de sinteză în biocombustibili, combustibili pe bază de carbon reciclat și combustibili din surse regenerabile, bioproduse chimice și produse chimice pe bază de carbon reciclat, biopolimeri, precum și materiale și produse din bioresurse — Enzime (inclusiv, dar fără a se limita la amilază și celulază) care sunt utilizate pentru pretratarea și transformarea intermediarilor de sinteză în biocombustibili, bioproduse chimice, materiale și produse din bioresurse, sau care sunt utilizate pentru catalizarea reacțiilor în procesele chimice — Biopolimeri
Tehnologii industriale transformatoare pentru decarbonizare	Tehnologii industriale transformatoare pentru decarbonizare	— Cuptoare cu arc electric — Reactoare din fier redus în mod direct pregătite pentru hidrogen — Cuptoare cu arc electric submersat — Cuptoare cu baie de zgură deschise — Cuptoare de calcinare rapide — Cazane electrice industriale — Încălzitoare/cuptoare ([4]) industriale cu inducție — Încălzitoare/cuptoare industriale cu infraroșii — Încălzitoare/cuptoare industriale cu microunde — Încălzitoare/cuptoare industriale cu radiofrecvență — Încălzitoare/cuptoare industriale cu rezistență	— Electrozi din cărbune sau grafit pentru cuptoare electrice — Cuptoare de calcinare rapide — Cazane electrice industriale — Încălzitoare/cuptoare industriale cu inducție — Bobine de inducție industriale — Încălzitoare/cuptoare industriale cu infraroșii — Emițătoare de infraroșii industriale — Încălzitoare/cuptoare industriale cu microunde — Magnetroane industriale — Încălzitoare/cuptoare industriale cu radiofrecvență — Generatoare de radiofrecvență — Încălzitoare/cuptoare industriale cu rezistență — Electrozi de molibden pentru cuptoare electrice
Tehnologii de transport și de utilizare a CO_2	Tehnologii de transport al CO_2	— Infrastructură de transport al CO_2	— Compresoare de CO_2

	Subcategorii ale tehnologiilor „zero net”	Produse finite	Componente specifice principale
	Tehnologii de utilizare a CO_2	— Utilizare termochimică — Utilizare electrochimică	— Electrolizoare de CO_2
Tehnologii de propulsie eoliană și electrică pentru transporturi	Tehnologii de propulsie eoliană	— Rotoare Flettner — Aripi de aspirație — Zmeie de tracțiune — Aripi rigide sau semirigide	
	Tehnologii de propulsie electrică	— Sisteme de propulsie electrică pentru transportul rutier și de teren — Sisteme de propulsie electrică pentru transportul feroviar — Sisteme de propulsie electrică pentru transportul naval — Sisteme de propulsie electrică pentru transportul aerian	— Motoare electrice de propulsie pentru transporturi — Magneți permanenți ai motoarelor electrice pentru transporturi — Ansambluri de baterii pentru transporturi — Pile pentru transporturi — Invertoare pentru transporturi — Unități de distribuție a energiei electrice de înaltă tensiune pentru propulsia electrică — Încărcătoare de bord — Rezervoare de stocare a hidrogenului la bord
Alte tehnologii nucleare	Alte tehnologii nucleare (cum ar fi tehnologiile de fuziune nucleară)		

([1]) Termenul „echivalent” se referă la etape sau tehnologii generice similare necesare pentru tehnologiile cu film subțire, organice, în tandem sau pentru alte tehnologii fotovoltaice.

([2]) Baterii conform definițiilor de la articolul 3 punctele 13, 14 și 15 din Regulamentul (UE) 2023/1542 al Parlamentului European și al Consiliului din 12 iulie 2023 privind bateriile și deșeurile de baterii.

([3]) Termenul „sistem rutier electric” (cunoscut și sub denumirea de „încărcare dinamică”) se referă la echipamente instalate de-a lungul drumurilor, care alimentează vehiculele în timp ce acestea se află în mișcare. Acest produs finit include atât alimentarea conductivă, cât și alimentarea inductivă.

([4]) Termenul „încălzitor” se referă la aplicații la temperatură scăzută (până la 200 °C) și medie (200-500 °C). Termenul „cuptor” se referă la aplicații la temperatură ridicată (500-1 000 °C) și foarte ridicată (peste 1 000 °C).