



2025/1463

28.7.2025

ROZPORZĄDZENIE DELEGOWANE KOMISJI (UE) 2025/1463

z dnia 23 maja 2025 r.

zmieniające rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2024/1735 w odniesieniu do określenia podkategorii technologii neutralnych emisyjnie oraz wykazu konkretnych komponentów używanych na potrzeby tych technologii

(Tekst mający znaczenie dla EOG)

KOMISJA EUROPEJSKA,

uwzględniając Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej,

uwzględniając rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2024/1735 z dnia 13 czerwca 2024 r. w sprawie ustanowienia ram środków na rzecz wzmocnienia europejskiego ekosystemu produkcji technologii neutralnych emisyjnie i zmieniające rozporządzenie (UE) 2018/1724 ⁽¹⁾, w szczególności jego art. 46 ust. 7,

a także mając na uwadze, co następuje:

- (1) Rozporządzeniem (UE) 2024/1735 ustanowiono ramy prawne, które podnoszą odporność Unii i bezpieczeństwo dostaw w Unii w dziedzinie technologii neutralnych emisyjnie przez zwiększenie zdolności Unii w zakresie produkcji, wdrażania i innowacji w tej dziedzinie.
- (2) W załączniku do rozporządzenia (UE) 2024/1735 określono w sposób niewyczerpujący wykaz konkretnych komponentów uważanych za używane głównie do produkcji technologii neutralnych emisyjnie.
- (3) Konkretnie komponenty i konkretne maszyny niewymienione w tym wykazie mogą jednak zostać objęte zakresem stosowania rozporządzenia (UE) 2024/1735, jeżeli projektodawca może przedstawić właściwemu organowi krajowemu dowody, na przykład badania rynku lub umowy offtake, na to, że konkretne komponenty lub maszyny są używane głównie do produkcji technologii neutralnych emisyjnie.
- (4) Komisja przeprowadziła kompleksową ocenę opartą na analizie metodologicznej łańcuchów dostaw technologii neutralnych emisyjnie. W ocenie tej uwzględniono w szczególności dostępność komponentów na rynku, odpowiedni poziom szczegółowości i rozwój technologii.
- (5) Aby określić konkretne komponenty uważane za używane głównie do produkcji technologii neutralnych emisyjnie, w ocenie zastosowano cztery kryteria, a mianowicie fakt, że są konkretne; ich dostępność na rynku; fakt, że są zawsze używane głównie do takiej produkcji oraz ich zasadnicze znaczenie. Na pierwszym etapie każdą z technologii neutralnych emisyjnie i, w razie potrzeby, podkategorie zdefiniowano bardziej szczegółowo z wykorzystaniem kryteriów wymienionych powyżej i zgodnie z definicjami tych technologii neutralnych emisyjnie zawartymi w rozporządzeniu (UE) 2024/1735. Na drugim etapie przeanalizowano każdą podkategorię w celu określenia komponentów spełniających cztery zastosowane kryteria. Komponenty spełniające te kryteria uznano za używane głównie do produkcji technologii neutralnych emisyjnie.
- (6) Do celów wyjaśnienia w załączniku do rozporządzenia (UE) 2024/1735 należy dodać dodatkową kolumnę „Produkty końcowe”. Ta dodatkowa kolumna umożliwia umieszczenie w kontekście elementów zawartych w wykazie komponentów używanych głównie, a tym samym zwiększa zrozumiałość załącznika.
- (7) Należy zatem odpowiednio zmienić rozporządzenie (UE) 2024/1735,

⁽¹⁾ Dz.U. L, 2024/1735, 28.6.2024, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2024/1735/oj>.

PRZYJMUJE NINIEJSZE ROZPORZĄDZENIE:

Artykuł 1

Załącznik do rozporządzenia (UE) 2024/1735 zastępuje się tekstem znajdującym się w załączniku do niniejszego rozporządzenia.

Artykuł 2

Niniejsze rozporządzenie wchodzi w życie dwudziestego dnia po jego opublikowaniu w *Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej*.

Niniejsze rozporządzenie wiąże w całości i jest bezpośrednio stosowane we wszystkich państwach członkowskich.

Sporządzono w Brukseli dnia 23 maja 2025 r.

W imieniu Komisji
Przewodnicząca
Ursula VON DER LEYEN

ZAŁĄCZNIK

Wykaz produktów końcowych i konkretnych komponentów uważanych za używane głównie do produkcji technologii neutralnych emisyjnie

	Podkategorie technologii neutralnych emisyjnie	Produkty końcowe	Komponenty używane głównie do celów technologii neutralnych emisyjnie
Technologie słoneczne	Technologie fotowoltaiczne	— Systemy fotowoltaiczne	— Polikrzem klasy fotowoltaicznej — Sztabki krzemowe klasy fotowoltaicznej lub równoważne ⁽¹⁾ — Płytki fotowoltaiczne lub równoważne ⁽¹⁾ — Ogniwa fotowoltaiczne lub równoważne ⁽¹⁾ — Szkło solarne — Enkapsulanty do ogniw fotowoltaicznych — Taśmy fotowoltaiczne — Arkusze fotowoltaiczne — Złącza fotowoltaiczne — Fotowoltaiczne puszki przyłączeniowe — Moduły fotowoltaiczne — Falowniki fotowoltaiczne — Trackery PV i ich konstrukcje montażowe
	Technologie słonecznej termicznej energii elektrycznej	— Elektrownie wykorzystujące skoncentrowaną energię słoneczną (CSP)	— Heliostaty CSP — Trackery CSP i ich konstrukcje montażowe — Odbiorniki CSP (punktowe lub liniowe)
	Technologie energii słonecznej termicznej	— Systemy energii słonecznej termicznej	— Kolektory słoneczne (w tym płaskie, rurowo-próżniowe, koncentratory i kolektory powietrzne) — Absorbery energii słonecznej termicznej — Szkło solarne — Trackery słonecznej energii termicznej i ich konstrukcje montażowe
	Inne technologie słoneczne	— Kolektory fotowoltaiczno-termiczne (PV/T)	
Technologie lądowej energetyki wiatrowej i technologie morskiej energii odnawialnej	Technologie lądowej energetyki wiatrowej	— Lądowe turbiny wiatrowe	— Gondole (zespół) — Układy kierunkowania gondoli — Układy regulacji kąta łopat — Piasty wirników — Łożyska wału głównego, układu kierunkowania gondoli i układu regulacji kąta łopat — Hamulce azymutowe — Hamulce wirników — Układy napędowe z napędem bezpośrednim (w tym generator) lub układy napędowe z przekładnią (w tym generator) — Magnesy trwałe do turbin wiatrowych — Przekładnie turbin wiatrowych — Łopaty — Wieże

	Podkategorie technologii neutralnych emisyjnie	Produkty końcowe	Komponenty używane głównie do celów technologii neutralnych emisyjnie
	Technologie morskiej energetyki wiatrowej	— Morskie turbiny wiatrowe	— Gondole (zespół) — Układy kierunkowania gondoli — Układy regulacji kąta łopat — Piasty wirników — Łożyska wału głównego, układu kierunkowania gondoli i układu regulacji kąta łopat — Hamulce azymutowe — Hamulce wirników — Układy napędowe z napędem bezpośrednim (w tym generator) lub układy napędowe z przekładnią (w tym generatory) — Magnesy trwałe do turbin wiatrowych — Przekładnie turbin wiatrowych — Łopaty — Wieże — Fundamenty / fundamenty pływające
	Inne technologie morskiej energii odnawialnej	— Technologie energii prądów pływowych — Technologie energii fal	
Technologie baterii i magazynowania energii	Technologie baterii	— Baterie (?)	— Zestawy baterii — Moduły baterii — Ogniwa baterii — Aktywne materiały katodowe — Aktywne materiały anodowe — Elektrolity — Separatory — Spoiwa — Odbieraki prądu (w tym cienkie folie miedziane, aluminiowe, nikłowe i węglowe) — Systemy zarządzania baterią (BMS) — Systemy zarządzania temperaturą baterii (BTMS)
	Elektrochemiczne technologie magazynowania	— Ultrakondensatory / superkondensatory — Magazynowanie energii w bateriach redoks	— Elektrolity — Separatory — Kolektory — Płytki elektrod

	Podkategorie technologii neutralnych emisyjnie	Produkty końcowe	Komponenty używane głównie do celów technologii neutralnych emisyjnie
	Technologie magazynowania grawitacyjnego	— Elektrownie szczytowo-pompowe	— Wirniki odwracalnych turbin wodnych i pomp — Dystrybutory z łopatkami kierowniczymi — Zawory motylkowe do dużych elektrowni wodnych — Zawory sferyczne do dużych elektrowni wodnych — Zawory wypływowe stożkowo-strumieniowe do dużych elektrowni wodnych
	Technologie magazynowania energii cieplnej	— Systemy magazynowania energii cieplnej	— Media do magazynowania ciepła jawnego i ciepła utajonego (w tym materiały zmiennofazowe i stopione sole) — Materiały do magazynowania termochemicznego
	Technologie magazynowania energii w sprężonym / skroplonym gazie	— Magazynowanie energii w sprężonym powietrzu — Magazynowanie energii w ciekłym powietrzu	
	Inne technologie magazynowania energii	— Magazynowanie energii oparte na kole zamachowym	— Wirniki koła zamachowego
Pompy ciepła i technologie energii geotermicznej	Technologie pomp ciepła	— Pompy ciepła	— Pompy ciepła — Zawory czterodrożne — Sprężarki spiralne /sprężarki obrotowe pompy ciepła
	Technologie energii geotermicznej	— Elektrownie geotermiczne — Systemy bezpośredniego wykorzystania ciepła geotermalnego	— Wymienniki ciepła odporne na geotermalne korozyjne warunki eksploatacji — Pompy głębinowe odporne na geotermalne korozyjne warunki eksploatacji — Pompy do ponownego zatłaczania solanki
Technologie wodorowe	Elektrolizery	— Elektrolizery alkaliczne (AEL)	— Stosy — Separatory (przepona lub membrany przystosowane do elektrolizy wody) — Płyty bipolarne i płyty końcowe — Elektrody — Elektrokatalizatory zoptymalizowane na potrzeby elektrolizerów — Ramy i obudowy do montażu stosów elektrolizerów — Uszczelki / szczeliwa

	Podkategorie technologii neutralnych emisyjnie	Produkty końcowe	Komponenty używane głównie do celów technologii neutralnych emisyjnie
		— Elektrolizery z membraną do wymiany protonów (PEMEL)	— Stosy — Zespoły elektrod membranowych (3-warstwowe) / membrany pokryte katalizatorem — Porowate warstwy transportowe / warstwy dyfuzyjne gazu — Płyty bipolarne i płyty końcowe — Elektrokatalizatory zoptymalizowane na potrzeby elektrolizerów — Ramy i obudowy do montażu stosów elektrolizerów — Uszczelki / szczeliwa
		— Elektrolizery AEM	— Stosy — Zespoły elektrod membranowych (3-warstwowe) / membrany pokryte katalizatorem — Porowate warstwy transportowe / warstwy dyfuzyjne gazu — Płyty bipolarne i płyty końcowe — Elektrokatalizatory zoptymalizowane na potrzeby elektrolizerów — Uszczelki / szczeliwa — Ramy i obudowy niezbędne do montażu stosów elektrolizerów
		— Elektrolizery tlenków stałych (SOEL)	— Stosy — Elektrolity i elektrody — Uszczelki / szczeliwa wysokotemperaturowe — Połączenia sprzęgające / oczka i płyty końcowe — Elektrokatalizatory zoptymalizowane na potrzeby elektrolizerów — Warstwy stykowe — Ramy i obudowy niezbędne do montażu stosów elektrolizerów
	Wodorowe ogniwa paliwowe	— Ogniwa paliwowe z membraną do wymiany protonów (PEMFC)	— Stosy — Zespoły elektrod membranowych (3-warstwowe) / membrany pokryte katalizatorem — Porowate warstwy transportowe / warstwy dyfuzyjne gazu — Płyty bipolarne i płyty końcowe — Uszczelki / szczeliwa — Elektrokatalizatory zoptymalizowane na potrzeby ogniw paliwowych — Ramy i obudowy niezbędne do montażu stosów ogniw paliwowych

	Podkategorie technologii neutralnych emisyjnie	Produkty końcowe	Komponenty używane głównie do celów technologii neutralnych emisyjnie
		— Ogniwa paliwowe ze stałym tlenkiem (SOFC)	— Stosy — Elektrolity i elektrody — Uszczelki / szczeliwa wysokotemperaturowe — Połączenia sprzęgające / oczka i płyty końcowe — Warstwy stykowe — Elektrokatalizatory zoptymalizowane na potrzeby ogniw paliwowych — Ramy i obudowy niezbędne do montażu stosów ogniw paliwowych
	Inne technologie wodorowe	— Sieci przesyłu i dystrybucji wodoru	— Sprężarki wodoru — Stacje tankowania wodoru — Rurociągi do przesyłu i dystrybucji wodoru — Czujniki wodoru — Zawory wodorowe
		— Instalacje magazynowania wodoru	— Pokładowe zbiorniki wodoru — Zawory zbiorników wodoru (OTV) — Stacjonarne zbiorniki wodoru
		— Instalacje do przekształcania wodoru w amoniak i ekstrakcji wodoru z amoniaku	— Instalacje do krakowania amoniaku
Zrównoważone technologie biogazu i biometanu	Zrównoważone technologie biogazu	— Zrównoważone wytwórnie biogazu	— Komory fermentacyjne / zbiorniki fermentacyjne — Enzymy i mikroorganizmy do zrównoważonej produkcji biogazu — Katalizatory do zrównoważonej produkcji biogazu
	Zrównoważone technologie biometanu	— Zrównoważone instalacje produkcji biometanu	— Komory fermentacyjne / zbiorniki fermentacyjne — Enzymy i mikroorganizmy do zrównoważonej produkcji biometanu — Jednostki uszlachetniania biometanu — Katalizatory do zrównoważonej produkcji biometanu

	Podkategorie technologii neutralnych emisyjnie	Produkty końcowe	Komponenty używane głównie do celów technologii neutralnych emisyjnie
Technologie CCS	Technologie wychwytywania dwutlenku węgla	— Wychwytywanie absorpcyjne — Wychwytywanie adsorpcyjne — Wychwytywanie membranowe — Wychwytywanie oparte na substancjach stałych — Wychwytywanie kriogeniczne — Bezpośrednie wychwytywanie dwutlenku węgla z powietrza	— Rozpuszczalniki zoptymalizowane pod kątem wychwytywania dwutlenku węgla — Sorbenty zoptymalizowane pod kątem wychwytywania dwutlenku węgla — Sprężarki CO₂
	Technologie składowania dwutlenku węgla		
Technologie sieci elektroenergetycznej	Technologie sieci elektroenergetycznej	— Podstacje lądowe — Podstacje morskie	— Kable i linie do przesyłu i dystrybucji energii elektrycznej oraz kable łączące technologie neutralne emisyjnie z siecią elektroenergetyczną (linie napowietrzne, kable podziemne i podmorskie, w tym do połączeń wysokonapięciowych prądu stałego (HVDC) i przemiennego (HVAC)) — Aparatura rozdzielcza — Wyłączniki — Przekładniki zabezpieczeniowe — Transformatory elektroenergetyczne — Odłączniki — Izolatory — Ograniczniki przepięć — Kondensatory — Dławiki — Systemy szyn zbiorczych — Szafy elektryczne — Podstacje morskie — Falowniki — Przekształtniki
		— Słupy wieżowe do przesyłu i dystrybucji energii elektrycznej	— Słupy wieżowe do przesyłu i dystrybucji energii elektrycznej — Przewodniki elektryczne (w tym zaawansowane przewodniki i nadprzewodniki wysokotemperaturowe) — Izolatory — Ograniczniki przepięć — Systemy szyn zbiorczych

	Podkategorie technologii neutralnych emisyjnie	Produkty końcowe	Komponenty używane głównie do celów technologii neutralnych emisyjnie
		— Kable, linie i powiązane akcesoria do przesyłu i dystrybucji energii elektrycznej oraz kable łączące technologie neutralne emisyjnie z siecią elektroenergetyczną (linie napowietrzne, kable podziemne i podmorskie, w tym do połączeń wysokonapięciowych prądu stałego (HVDC) i przemiennego (HVAC))	— Kable i linie do przesyłu i dystrybucji energii elektrycznej oraz kable łączące technologie neutralne emisyjnie z siecią elektroenergetyczną (linie napowietrzne, kable podziemne i podmorskie, w tym do połączeń wysokonapięciowych prądu stałego (HVDC) i przemiennego (HVAC)) — Akcesoria kablów, w tym mufy, głowice i złącza — Przewodniki elektryczne (w tym zaawansowane przewodniki i nadprzewodniki wysokotemperaturowe) — Izolatory
		— Transformatory elektroenergetyczne	— Transformatory elektroenergetyczne — Rdzenie transformatorowe — Uzwojenia transformatorów — Przełączniki zaczipów transformatora
	Technologie ładowania elektrycznego w transporcie	— Infrastruktura do ładowania pojazdów elektrycznych — Systemy dróg elektrycznych ⁽³⁾ — Urządzenia do zasilania statków energią elektryczną z lądu — Napowietrzne sieci trakcyjne — Urządzenia do zasilania elektrycznego transportu lotniczego	— Infrastruktura do ładowania pojazdów elektrycznych — Złącza do ładowania pojazdów elektrycznych — Urządzenia do zasilania statków energią elektryczną z lądu — Urządzenia do zasilania elektrycznego transportu lotniczego — Złącza do ładowania elektrycznego transportu lotniczego
	Technologie cyfryzacji sieci elektroenergetycznej i inne technologie sieci elektroenergetycznej	— Sprzęt i komponenty elektroniki wysokiego i średniego napięcia (w tym technologia prądu stałego) — Technologie elastycznego systemu przesyłowego prądu przemiennego (FACTS) — Inteligentne liczniki / zaawansowana infrastruktura pomiarowa i sterowania	— Sprzęt i komponenty elektroniki wysokiego i średniego napięcia (w tym technologia prądu stałego) — Technologie elastycznego systemu przesyłowego prądu przemiennego (FACTS) — Podstacje systemów zautomatyzowanych — Inteligentne liczniki / zaawansowana infrastruktura pomiarowa i sterowania

	Podkategorie technologii neutralnych emisyjnie	Produkty końcowe	Komponenty używane głównie do celów technologii neutralnych emisyjnie
Technologie energii pochodzącej z rozszczepienia jądrowego	Technologie energii pochodzącej z rozszczepienia jądrowego	— Elektrownie rozszczepienia jądrowego	— Pręty kontrolne i inne systemy trucizny reaktorowej — Zbiornik na płynny rdzeń — Mechanizmy napędowe pręta sterującego — Elementy paliwowe — Zbiorniki reaktora — Zespoły wewnętrzne reaktora — Systemy oczyszczania chłodziwa / moderatora i powiązane systemy oczyszczania — Stabilizatory ciśnienia — Pompy obiegu chłodziwa / pompy cyrkulacyjne gazu — Orurowanie i zawory obiegu pierwotnego — Turbiny parowe — Generatory pary — Wymienniki jądrowej energii cieplnej — Komponenty układu wtórnego — Systemy bezpieczeństwa — Systemy monitorowania, oprzyrządowania i sterowania — Maszyny do wymiany paliwa — Układy do pomiarów nuklearnych i jądrowe systemy detekcji — Inne komponenty podlegające zasadom i normom bezpieczeństwa jądrowego
	Technologie jądrowego cyklu paliwowego	— Jądrowe cykle paliwowe	— Wirówki — Systemy przetwarzania gazu i sterowania przepływem gazu — Sprzęt do obróbki chemicznej — Sprzęt do zeszkliwiania odpadów — Cylindry, pojemniki i kontenery osłonne do transportu, przechowywania i unieszkodliwiania — Ciężka woda — Systemy bezpieczeństwa — Systemy monitorowania, oprzyrządowania i sterowania — Inne komponenty podlegające zasadom i normom bezpieczeństwa jądrowego
Technologie zrównoważonych paliw alternatywnych	Technologie zrównoważonych paliw alternatywnych	— Instalacje zrównoważonych paliw alternatywnych	— Katalizatory do produkcji zrównoważonych paliw alternatywnych — Enzymy i mikroorganizmy do produkcji zrównoważonych paliw alternatywnych

	Podkategorie technologii neutralnych emisyjnie	Produkty końcowe	Komponenty używane głównie do celów technologii neutralnych emisyjnie
			— Reaktory termochemiczne, elektrochemiczne, chemiczne i biochemiczne / biologiczne do przekształcania biomasy, pochodzących z recyklingu paliw węglowych w pośrednie produkty biologiczne lub gaz syntezowy — Reaktory i jednostki obróbki wtórnej do przekształcania pośrednich produktów biologicznych lub gazu syntezowego i pochodzących z recyklingu paliw węglowych w zrównoważone paliwa alternatywne
Technologie energii wodnej	Technologie energii wodnej	— Układy turbin wodnych	— Wirniki turbin wodnych — Dystrybutor z łopatkami kierowniczymi — Zawory motylkowe do dużych elektrowni wodnych — Zawory sferyczne do dużych elektrowni wodnych — Zawory wypływowe stożkowo-strumieniowe do dużych elektrowni wodnych
Inne technologie energii odnawialnej	Technologie energii dyfuzji		
	Technologie energii otoczenia (inne niż pompy ciepła)		
	Technologie biomasy	— Zakłady produkujące granulaty — Brykietciarki	— Matryce do pelletu — Komory zagęszczające do brykietowania
	Technologie pozyskiwania biogazu składowiskowego		
	Technologie gazu z oczyszczalni ścieków		
	Inne technologie energii odnawialnej		
Technologie efektywności energetycznej związane z systemem energetycznym	Technologie efektywności energetycznej związane z systemem energetycznym	— Systemy zarządzania energią (EMS) — Systemy automatyki budynkowej (BAS) — Zautomatyzowana odpowiedź odbioru (ADR)	— EMS — BAS — ADR — Napędy o zmiennej prędkości — Turbiny ORC

	Podkategorie technologii neutralnych emisyjnie	Produkty końcowe	Komponenty używane głównie do celów technologii neutralnych emisyjnie
		— Napędy o zmiennej prędkości — Systemy elektroenergetyczne wykorzystujące organiczny obieg Rankine'a (ORC)	
	Technologie sieci ciepłowniczej i chłodniczej	— Rurociągi systemu ciepłowniczego i chłodniczego	— Złączki i mufy do rurociągów
	Inne technologie efektywności energetycznej związane z systemem energetycznym		
Paliwa odnawialne pochodzenia niebiologicznego	Technologie paliw odnawialnych pochodzenia niebiologicznego (RFNBO)	— Instalacje RFNBO	— Reaktory służące do przekształcania H_2 i CO_2 lub N_2 w gaz syntezowy lub alkohole — Reaktory służące do przekształcania gazu syntezowego lub alkoholi w RFNBO — Katalizatory, enzymy i mikroorganizmy do produkcji RFNBO
Rozwiązania biotechnologiczne w dziedzinie klimatu i energii	Rozwiązania biotechnologiczne w dziedzinie klimatu i energii	— Mikroorganizmy i szczepy drobnoustrojów (w tym m.in. bakterie, drożdże, mikroalgi, grzyby i archeony), które są wykorzystywane do obróbki wstępnej surowców i ich przekształcania na biopaliwa, pochodzące z recyklingu paliwa węglowe i paliwa odnawialne, chemikalia węglowe pochodzenia biologicznego i pochodzące z recyklingu, biopolimery, materiały pochodzenia biologicznego i produkty pochodzenia biologicznego	— Mikroorganizmy i szczepy drobnoustrojów (w tym m.in. bakterie, drożdże, mikroalgi, grzyby i archeony), które są wykorzystywane do obróbki wstępnej surowców i ich przekształcania na biopaliwa, pochodzące z recyklingu paliwa węglowe i paliwa odnawialne, chemikalia węglowe pochodzenia biologicznego i pochodzące z recyklingu, biopolimery, materiały pochodzenia biologicznego i produkty pochodzenia biologicznego lub które są wykorzystywane do katalizowania reakcji w procesach chemicznych — Biopolimery

	Podkategorie technologii neutralnych emisyjnie	Produkty końcowe	Komponenty używane głównie do celów technologii neutralnych emisyjnie
		— Enzymy (w tym m.in. amylaza i celulaza), które są wykorzystywane do obróbki wstępnej surowców i ich przekształcania na biopaliwa, chemikalia pochodzenia biologicznego, materiały pochodzenia biologicznego i produkty pochodzenia biologicznego lub które są wykorzystywane do katalizowania reakcji w procesach chemicznych — Biopolimery	
Transformacyjne technologie przemysłowe na rzecz dekarbonizacji	Transformacyjne technologie przemysłowe na rzecz dekarbonizacji	— Piece łukowe — Reaktory bezpośrednio redukujące żelazo przystosowane do wodoru — Piece łukowe o elektrodach zanurzanych — Piece z otwartą kąpielą żużlową (OSBF) — Kalcynatory płomieniowe — Elektryczne kotły przemysłowe — Przemysłowe nagrzewnice / piece indukcyjne (*) — Przemysłowe nagrzewnice / piece promiennikowe — Przemysłowe nagrzewnice / piece mikrofalowe — Przemysłowe nagrzewnice / piece wysokoczęstotliwościowe — Przemysłowe nagrzewnice / piece rezystancyjne	— Elektrody grafitowe lub węglowe do pieców elektrycznych — Kalcynatory płomieniowe — Elektryczne kotły przemysłowe — Przemysłowe nagrzewnice / piece indukcyjne — Przemysłowe cewki indukcyjne — Przemysłowe nagrzewnice / piece promiennikowe — Przemysłowe emitery podczerwieni — Przemysłowe nagrzewnice / piece mikrofalowe — Magnetrony przemysłowe — Przemysłowe nagrzewnice / piece wysokoczęstotliwościowe — Generatory wysokoczęstotliwościowe — Przemysłowe nagrzewnice / piece rezystancyjne — Elektrody molibdenowe do pieców elektrycznych

	Podkategorie technologii neutralnych emisyjnie	Produkty końcowe	Komponenty używane głównie do celów technologii neutralnych emisyjnie
Technologie transportowania i wykorzystywania CO₂	Technologie transportowania CO ₂	— Infrastruktura transportu CO ₂	— Sprężarki CO ₂
	Technologie wykorzystywania CO ₂	— Wykorzystanie termochemiczne — Wykorzystanie elektrochemiczne	— Katalizatory przystosowane do procesów konwersji CO ₂ — Elektrolizery CO ₂
Technologie napędu wiatrowego i elektrycznego w transporcie	Technologie napędu wiatrowego	— Rotory Flettnera — Żaglóplaty ssące — Latawce holownicze — Żaglóplaty sztywne i półsztywne	
	Technologie napędu elektrycznego	— Elektryczne układy napędowe w transporcie drogowym i w terenie — Elektryczne układy napędowe w transporcie kolejowym — Elektryczne układy napędowe w transporcie wodnym — Elektryczne układy napędowe w transporcie lotniczym	— Elektryczne silniki napędowe w transporcie — Magnesy trwałe do silników elektrycznych w transporcie — Zestawy baterii w transporcie — Ogniwa paliwowe w transporcie — Falowniki w transporcie — Wysokonapięciowe jednostki dystrybucji energii z napędem elektrycznym — Ładowarki pokładowe — Porty ładowania — Pokładowe zbiorniki wodoru — Odbieraki prądu (w tym pantografy)
Inne technologie jądrowe	Inne technologie jądrowe (takie jak technologie syntezy jądrowej)		

(¹) Termin „równoważne” odnosi się do podobnych etapów lub kluczowych technologii prorozwojowych potrzebnych w przypadku technologii cienkowarstwowych, organicznych, tandemowych lub innych technologii fotowoltaicznych.

(²) Baterie zdefiniowane w art. 3 pkt 13, 14 i 15 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2023/1542 z dnia 12 lipca 2023 r. w sprawie baterii i zużytych baterii.

(³) Termin „system dróg elektrycznych” (nazywany również ładowaniem dynamicznym) odnosi się do urządzeń znajdujących się wzdłuż drogi, które zasilają pojazdy w ruchu. Ten produkt końcowy obejmuje zarówno ładowanie przewodowe, jak i indukcyjne.

(⁴) Termin „nagrzewnice” odnosi się do zastosowań o niskiej temperaturze (do 200 °C) i średniej temperaturze (200–500 °C). Termin „piec” odnosi się do zastosowań o wysokiej temperaturze (500–1 000 °C) i bardzo wysokiej temperaturze (powyżej 1 000 °C).