2025/1463

2025.7.28.

A BIZOTTSÁG (EU) 2025/1463 FELHATALMAZÁSON ALAPULÓ RENDELETE

(2025. május 23.)

az (EU) 2024/1735 európai parlamenti és tanácsi rendeletnek a „nettó zéró” technológiákon belüli alkategóriák meghatározása és az e technológiákhoz használt specifikus alkotóelemek jegyzéke tekintetében történő módosításáról

(EGT-vonatkozású szöveg)

AZ EURÓPAI BIZOTTSÁG,

tekintettel az Európai Unió működéséről szóló szerződésre,

tekintettel a „nettó zéró” technológiák európai gyártási ökoszisztémájának megerősítését célzó intézkedési keret létrehozásáról és az (EU) 2018/1724 rendelet módosításáról szóló, 2024. június 13-i (EU) 2024/1735 európai parlamenti és tanácsi rendeletre ([1]) és különösen annak 46. cikke (7) bekezdésére,

mivel:

(1) Az (EU) 2024/1735 rendelet olyan jogi keretet hozott létre, amely megerősíti az Unió rezilienciáját és ellátásbiztonságát a „nettó zéró” technológiák területén azáltal, hogy növeli az Unió gyártási, végrehajtási és innovációs kapacitását ezen a területen.

(2) Az (EU) 2024/1735 rendelet melléklete nem kimerítő jelleggel meghatározza a „nettó zéró” technológiák előállításához elsődlegesen használtnak tekintett specifikus alkotóelemek listáját.

(3) Az említett listában nem szereplő specifikus alkotóelemek és specifikus gépek olyan esetekben tartozhatnak mégis az (EU) 2024/1735 rendelet hatálya alá, amikor az illetékes hatóságnak benyújtott bizonyítékok – például piaci tanulmányok vagy a beruházás eredményének hasznosítására vonatkozó megállapodás révén – alapján a projektgazda igazolni tudja, hogy a specifikus alkotóelemek vagy gépek „nettó zéró” technológiák előállításához elsődlegesen használt alkotóelemek vagy gépek.

(4) A Bizottság a „nettó zéró” technológiák ellátási láncainak módszeresen elvégzett elemzése alapján átfogó értékelést végzett. Az értékelés során különösen figyelembe vette az alkotóelemek kereskedelmi elérhetőségét, a megfelelő részletességi szintet és a technológiai fejleményeket.

(5) A „nettó zéró” technológiák előállításához elsődlegesen használtnak tekintett specifikus alkotóelemek meghatározásához az értékelés során négy kritériumot vettek figyelembe, nevezetesen az alkotóelemek specifikus jellegét, kereskedelmi elérhetőségét, azt, hogy az adott technológia előállításához minden esetben elsődlegesen használt alkotóelemekről van szó, valamint az alkotóelemek alapvető fontosságú jellegét. Első lépésként a fent felsorolt kritériumok alapján és az említett „nettó zéró” technológiáknak az (EU) 2024/1735 rendeletben szereplő fogalommeghatározásaival összhangban tovább pontosították az egyes „nettó zéró” technológiákat és szükség esetén az egyes alkategóriákat. Második lépésként az egyes alkategóriák elemzése révén meghatározták az alkalmazott négy kritériumnak megfelelő alkotóelemeket. Az említett kritériumoknak megfelelő alkotóelemek „nettó zéró” technológiák előállításához elsődlegesen használtnak tekintett alkotóelemek.

(6) Az (EU) 2024/1735 rendelet mellékletét magyarázat céljából egy további, „Végtermékek” oszloppal kell kiegészíteni. Ez a kiegészítő oszlop lehetővé teszi az elsődlegesen használt alkotóelemek listájában szereplő elemek tágabb kontextusba helyezését, javítva ezáltal a melléklet érthetőségét.

(7) Az (EU) 2024/1735 rendeletet ezért ennek megfelelően módosítani kell,

([1]) HL L, 2024/1735, 2024.6.28., ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2024/1735/oj.

ELFOGADTA EZT A RENDELETET:

1. cikk

Az (EU) 2024/1735 rendelet mellékletének helyébe e rendelet mellékletének szövege lép.

2. cikk

Ez a rendelet az *Európai Unió Hivatalos Lapjában* való kihirdetését követő huszadik napon lép hatályba.

Ez a rendelet teljes egészében kötelező és közvetlenül alkalmazandó valamennyi tagállamban.

Kelt Brüsszelben, 2025. május 23-án.

a Bizottság részéről
az elnök
Ursula VON DER LEYEN

MELLÉKLET

A végtermékek és a „nettó zéró” technológiák előállításához elsődlegesen használtnak tekintett specifikus alkotóelemek listája.

	A „nettó zéró” technológiák alkategóriái	Végtermékek	A „nettó zéró” technológiákhoz elsődlegesen használt alkotóelemek
Napenergia-technológiák	Fotovoltaikus technológiák	— Fotovoltaikus napelemrendszerek	— Fotovoltaikus poliszilícium — Fotovoltaikus szilícium vagy azzal egyenértékű ingotok ([1]) — Fotovoltaikus vagy azzal egyenértékű ([1]) napelemtáblák — Fotovoltaikus vagy azzal egyenértékű ([1]) napelemcellák — Szolárüveg — Fotovoltaikus tokozó anyagok — Fotovoltaikus szalagok — Fotovoltaikus hátlapok — Fotovoltaikus csatlakozók — Fotovoltaikus elágazódobozok — Fotovoltaikus modulok — Fotovoltaikus inverterek — Fotovoltaikus napkövetők és azok tartószerkezete
	Hőelektromosnapenergia-technológiák	— Koncentrált napenergiával (CSP – Concentrated solar power) működő erőművek	— CSP reflektorok — CSP napkövetők és azok tartószerkezete — CSP vevőkészülékek (pont vagy vezetékes)
	Naphőenergia-technológiák	— Naphőenergia-rendszerek	— Napkollektorok (síklemezes, vákuumcsöves, sűrítőrendszeres és a levegőgyűjtős kollektorok is) — Naphőenergia-abszorberek — Szolárüveg — Naphő-követők és azok tartószerkezete
	Egyéb napenergia-technológiák	— Fotovoltaikus-termikus (PVT) napkollektorok	
Szárazföldi szélenergia- és tengeri megújulóenergia-technológiák	Szárazföldi szélenergia-technológiák	— Szárazföldi szélerőművek	— Gondolák (szerelvény) — Szélirányba-fordító rendszerek — Lapátszög-elforgató rendszerek — Lapátkerékagyak — Fő-, szélirányba-fordító és lapátszög-elforgató csapágyak — Szélirányba-fordító fékek — Forgórész-fékek — Közvetlen hajtású hajtásláncok (generátorral együtt) és/vagy tengelykapcsolós hajtásláncok (generátorral együtt) — Állandó mágnesek szélturbinákhoz — Tengelykapcsolók szélturbinákhoz — Szárnylapátok — Tornyok

	A „nettó zéró” technológiák alkategóriái	Végtermékek	A „nettó zéró” technológiákhoz elsődlegesen használt alkotóelemek
	Tengeri szélenergia-technológiák	— Tengeri szélturbinák	— Gondolák (szerelvény) — Szélirányba-fordító rendszerek — Lapátszög-elforgató rendszerek — Lapátkerékagyak — Fő-, szélirányba-fordító és lapátszög-elforgató csapágyak — Szélirányba-fordító fékek — Forgórész-fékek — Közvetlen hajtású hajtásláncok (generátorral együtt) és/vagy tengelykapcsolós hajtáslánc (generátorral együtt) — Állandó mágnesek szélturbinákhoz — Tengelykapcsolók szélturbinákhoz — Szárnylapátok — Tornyok — Alapok/úszó alapzatok
	Egyéb tengeri megújulóenergia-technológiák	— Árapályáramlat-energiával kapcsolatos technológiák — Hullámenergia-technológia	
Elem-, illetve akkumulátortechnológiák és energiatárolási technológiák	Elem-, illetve akkumulátortechnológiák	— Elemek, illetve akkumulátorok ([2])	— Elem-, illetve akkumulátorcsomagok — Elem-, illetve akkumulátormodulok — Elem-, illetve akkumulátorcellák — Katód aktív anyagok — Anód aktív anyagok — Elektrolitok — Szeparátorok — Kötőanyagok — Áramgyűjtők (beleértve a vékony réz-, alumínium-, nikkel- és karbonfóliákat) — Elem-, illetve -akkumulátorfelügyeleti rendszerek (BMS) — Elemek, illetve -akkumulátorok hőszabályozó rendszerei (BMTS)
	Elektrokémiai energiatárolási technológiák	— Szuperkondenzátorok — Redox folyadékáramos energiatárolás	— Elektrolitok — Szeparátorok — Kollektorok — Elektródalemezek

	A „nettó zéró” technológiák alkategóriái	Végtermékek	A „nettó zéró” technológiákhoz elsődlegesen használt alkotóelemek
	Gravitációs energiatárolási technológiák	— Szivattyús energiatárolás	— Reverzibilis vízturbinák és szivattyú-járókerekek — Vezetőlapátokkal rendelkező elosztók — Nagy fojtószelepek vízturbinákhoz — Nagy golyósszelepek vízturbinákhoz — Nagy leeresztőszelepek vízturbinákhoz
	Hőenergiatárolási technológiák	— Hőenergiatároló rendszerek	— Érzékelhető és látens hő tárolására szolgáló közegek (beleértve a fázisváltó anyagokat és a sóolvadékokat is) — Termokémiai tárolóanyagok
	Sűrített/cseppfolyósított gázzal működő energiatárolási technológiák	— Sűrített levegős energiatárolás — Cseppfolyós levegős energiatárolás	
	Egyéb hőenergiatárolási technológiák	— Lendkerekes energiatárolás	— Lendkerék-rotorok
Hőszivattyúk és geotermikus energiát hasznosító technológiák	Hőszivattyú-technológiák	— Hőszivattyúk	— Hőszivattyúk — Négyirányú váltószelepek — Spirálkompresszorok/ hőszivattyúk rotációs kompresszorai
	Geotermikus energiát hasznosító technológiák	— Geotermikus erőművek — Geotermikus energia közvetlen felhasználására szolgáló rendszerek	— Korrozív geotermikus környezetben az üzemi körülményeknek ellenálló hőcserélők — Korrozív geotermikus környezetben az üzemi körülményeknek ellenálló merülőszivattyúk — Sóoldat-visszafecskendező szivattyúk
Hidrogéntechnológiák	Elektrolizátorok	— Alkáli elektrolizátorok (AEL)	— Kötegek — Szeparátorok (vízelektrolízisre kialakított diafragmák vagy membránok) — Bipoláris lemezek és zárólemezek — Elektródák — Elektrolizátorokhoz optimalizált elektrokatalizátorok — Keret és bélés elektrolizátorkötegek összeszereléséhez — Tömítések/szigetelőanyagok

	A „nettó zéró” technológiák alkategóriái	Végtermékek	A „nettó zéró” technológiákhoz elsődlegesen használt alkotóelemek
		— Protoncserélő membrános elektrolizátorok (PEMEL)	— Kötegek — Membránelektróda-egységek (3-rétegű)/katalizátorbevonatú membránok — Porózus szállítórétegek/gázdiffúziós rétegek — Bipoláris lemezek és zárólemezek — Elektrolizátorokhoz optimalizált elektrokatalizátorok — Keret és bélés elektrolizátorkötegek összeszereléséhez — Tömítések/szigetelőanyagok
		— AEM-elektrolizátorok (AEMEL)	— Kötegek — Membránelektróda-egységek (3-rétegű)/katalizátorbevonatú membránok — Porózus szállítórétegek/gázdiffúziós rétegek — Bipoláris lemezek és zárólemezek — Elektrolizátorokhoz optimalizált elektrokatalizátorok — Tömítések/szigetelőanyagok — Elektrolizátorkötegek összeszereléséhez szükséges keret és bélés
		— Szilárdoxid-elektrolizátorok (SOEL)	— Kötegek — Elektrolitok és elektródák — Magas hőmérsékletű tömítések/szigetelőanyagok — Bekötővezetékek/hálók és zárólemezek — Elektrolizátorokhoz optimalizált elektrokatalizátorok — Kontaktrétegek — Elektrolizátorkötegek összeszereléséhez szükséges keret és bélés
	Hidrogén-üzemanyagcellák	— Protoncsere-membrános üzemanyagcellák (PEMFC)	— Kötegek — Membránelektróda-egységek (3-rétegű)/katalizátorbevonatú membránok — Porózus szállítórétegek/gázdiffúziós rétegek — Bipoláris lemezek és zárólemezek — Tömítések/szigetelőanyagok — Üzemanyagcellákhoz optimalizált elektrokatalizátorok — Üzemanyagcella-kötegek összeszereléséhez szükséges keret és bélés

	A „nettó zéró” technológiák alkategóriái	Végtermékek	A „nettó zéró” technológiákhoz elsődlegesen használt alkotóelemek
		— Szilárdoxid-üzemanyagcellák (SOFC)	— Kötegek — Elektrolitok és elektródák — Magas hőmérsékletű tömítések/szigetelőanyagok — Bekötővezetékek/hálók és zárólemezek — Kontaktrétegek — Üzemanyagcellákhoz optimalizált elektrokatalizátorok — Üzemanyagcella-kötegek összeszereléséhez szükséges keret és bélés
	Egyéb hidrogéntechnológiák	— Hidrogénszállító és -elosztó hálózatok	— Hidrogénkompresszorok — Hidrogéntöltő állomások — Hidrogénszállító és -elosztó csővezetékek — Hidrogénérzékelők — Hidrogénszelepek
		— Hidrogéntároló létesítmények	— Fedélzeti hidrogéntároló tartályok — Hidrogéntartályon elhelyezett szelepek — Helyhez kötött hidrogéntároló tartályok
		— Hidrogén ammóniává történő átalakítására és ammóniából történő kinyerésére szolgáló üzemek	— Ammóniabontók
Fenntartható biogáz- és biometán-technológiák	Fenntartható biogáz-technológiák	— Fenntartható biogázüzemek	— Anaerob rothasztók/erjesztő tartályok — Enzimek és mikroorganizmusok a fenntartható biogáztermeléshez — Katalizátorok a fenntartható biogáztermeléshez
	Fenntartható biometán-technológiák	— Fenntartható biometán-üzemek	— Anaerob rothasztók/erjesztő tartályok — Enzimek és mikroorganizmusok a fenntartható biometán-termeléshez — Biometán-előkészítő egységek — Katalizátorok a fenntartható biometán-termeléshez

	A „nettó zéró” technológiák alkategóriái	Végtermékek	A „nettó zéró” technológiákhoz elsődlegesen használt alkotóelemek
Szén-dioxid-leválasztási és -tárolási (CCS) technológiák	Szén-dioxid-leválasztási technológiák	— Abszorpciós leválasztás — Adszorpciós leválasztás — Membrános leválasztás — Szilárdciklusos leválasztás — Kriogén leválasztás — Levegőből történő közvetlen leválasztás	— Szén-dioxid-leválasztásra optimalizált oldószerek — Szén-dioxid-leválasztásra optimalizált szorbensek — CO_2-kompresszorok
	Szén-dioxid-tárolási technológiák		
A villamosenergia-hálózat technológiái	A villamosenergia-hálózat technológiái	— Szárazföldi alállomások — Offshore alállomások	— Villamosenergia-átvitelre és -elosztásra szolgáló kábelek és vezetékek, valamint a „nettó zéró” technológiákat a villamosenergia-hálózattal összekötő kábelek (légvezetékek, föld alatti és tenger alatti kábelek, beleértve a HVDC- és HVAC-kábeleket is) — Kapcsolóberendezések — Megszakítók — Védőrelék — Transzformátorok — Szakaszolók — Szigetelők — Túlfeszültség-levezetők — Kondenzátorok — Reaktorok — Buszrendszerek — Elektromos kapcsolószekrények — Offshore alállomások — Inverterek — Konverterek
		— Villamosenergia-átviteli és -elosztó tornyok	— Villamosenergia-átviteli és -elosztó tornyok — Elektromos vezetők (beleértve a fejlett vezetőket és a magas hőmérsékletű szupravezetőket is) — Szigetelők — Túlfeszültség-levezetők — Buszrendszerek

	A „nettó zéró” technológiák alkategóriái	Végtermékek	A „nettó zéró” technológiákhoz elsődlegesen használt alkotóelemek
		— Villamosenergia-átvitelre és -elosztásra szolgáló kábelek, vezetékek és kapcsolódó tartozékok, valamint a „nettó zéró” technológiákat a villamosenergia-hálózattal összekötő kábelek (légvezetékek, föld alatti és tenger alatti kábelek, beleértve a HVDC- és HVAC-kábeleket is)	— Villamosenergia-átvitelre és -elosztásra szolgáló kábelek és vezetékek, valamint a „nettó zéró” technológiákat a villamosenergia-hálózattal összekötő kábelek (légvezetékek, föld alatti és tenger alatti kábelek, beleértve a HVDC- és HVAC-kábeleket is) — Kábeltartozékok, beleértve a kábelcsatlakozókat, kábellezárásokat és csatlakozókat is — Elektromos vezetők (beleértve a fejlett vezetőket és a magas hőmérsékletű szupravezetőket is) — Szigetelők
		— Transzformátorok	— Transzformátorok — Transzformátormagok — Transzformátor-tekercsek — Kapocsváltók
	Közlekedési célú elektromos töltési technológiák	— Elektromos járművek töltőberendezései — Elektromos közúti rendszerek ([3]) — Part menti villamosenergia-ellátó berendezések — Felsővezetékek — Elektromos légi járművek töltőberendezései	— Elektromos járművek töltőberendezései — Elektromos járművek töltőcsatlakozói — Part menti villamosenergia-ellátó berendezések — Elektromos légi járművek töltőberendezései — Elektromos légi járművek töltőcsatlakozói
	A hálózat digitalizálására szolgáló technológiák és más villamosenergia-hálózati technológiák	— Nagy- és közepes feszültségű elektronikai berendezések és azok alkotóelemei (beleértve az egyenáramú technológiát is) — Rugalmas váltakozó áramú átviteli rendszerek (FACTS) technológiái — Intelligens fogyasztásmérők/ fejlett mérő és ellenőrző infrastruktúrák	— Nagy- és közepes feszültségű elektronikai berendezések és azok alkotóelemei (beleértve az egyenáramú technológiát is) — Rugalmas váltakozó áramú átviteli rendszerek (FACTS) technológiái — Alállomás-automatizálási rendszerek — Intelligens fogyasztásmérők/ fejlett mérő és ellenőrző infrastruktúrák

	A „nettó zéró” technológiák alkategóriái	Végtermékek	A „nettó zéró” technológiákhoz elsődlegesen használt alkotóelemek
Maghasadásból származó energia előállítására szolgáló technológiák	Maghasadásból származó energia előállítására szolgáló technológiák	— Fissziós atomerőművek	— Szabályozó rudak és más reaktormérget keletkeztető rendszerek — Magfogók — Szabályozó rudat hajtó mechanizmusok — Fűtőelemek — Nyomásálló reaktortartályok — Belső atomreaktor-alkatrészek — Hűtőközeg/moderátor és kapcsolódó tisztítórendszerek — Nyomástartók — Reaktorhűtőközeg-szivattyúk/gázkeringetők — Primerköri csővezetékek és szelepek — Gőzturbinák — Gőzfejlesztők — Nukleáris hőcserélők — Szekunderköri rendszerelemek — Biztonsági rendszerek — Felügyeleti-, műszer- és kontrollrendszerek — Üzemanyagtöltő gépek — Nukleáris mérő- és érzékelő rendszerek — A nukleáris biztonsági előírások és szabványok hatálya alá tartozó egyéb alkotóelemek
	A nukleáris üzemanyagciklus technológiái	— Nukleáris üzemanyagciklus	— Centrifugák — Gázkezelő és -áramlásszabályozó rendszerek — Kémiai feldolgozási berendezések — Hulladék-üvegesítő berendezések — Szállító-, tároló- és ártalmatlanító tartályok, konténerek és hordók — Nehézvíz — Biztonsági rendszerek — Felügyeleti-, műszer- és kontrollrendszerek — A nukleáris biztonsági előírások és szabványok hatálya alá tartozó egyéb alkotóelemek
A fenntartható alternatív üzemanyagok technológiái	A fenntartható alternatív üzemanyagok technológiái	— Fenntartható alternatív üzemanyagokat előállító létesítmények	— Katalizátorok a fenntartható alternatív üzemanyagok előállításához — Enzimek és mikroorganizmusok a fenntartható alternatív üzemanyagok előállításához

	A „nettó zéró” technológiák alkategóriái	Végtermékek	A „nettó zéró” technológiákhoz elsődlegesen használt alkotóelemek
			— Termokémiai, elektrokémiai, vegyi és biokémiai/biológiai reaktorok a biomassza, a széntartalom újrahasznosításával nyert üzemanyagok bio-intermedierekké és/vagy szintézisgázzá történő átalakításához — Reaktorok és utókezelő egységek a bio-intermedierek és/vagy szintézisgázok és a széntartalom újrahasznosításával nyert üzemanyagok fenntartható alternatív üzemanyagokká történő átalakításához
Hidroelektromosságot hasznosító technológiák	Hidroelektromosságot hasznosító technológiák	— Vízturbina-rendszerek	— Vízturbina-járókerekek — Vezetőlapátokkal rendelkező elosztó — Nagy fojtószelepek vízturbinákhoz — Nagy golyósszelepek vízturbinákhoz — Nagy leeresztőszelepek vízturbinákhoz
Egyéb megújulóenergia-technológiák	Ozmózisenergia-technológiák		
	Környezetienergia-technológiák (a hőszivattyúk kivételével)		
	Biomassza-technológiák	— Pelletáló gépek — Brikettáló prések	— Pelletmatricák — Tömörítő csatornák brikettáláshoz
	Hulladéklerakógáz-technológiák		
	Szennyvíztisztító telepek gáztechnológiái		
	Egyéb megújulóenergia-technológiák		
Az energiarendszerhez kapcsolódó energiahatékonysági technológiák	Az energiarendszerhez kapcsolódó energiahatékonysági technológiák	— Energiagazdálkodási rendszerek (EMS) — Épületautomatizálási rendszerek (BAS) — Automatizált keresletoldali válasz (ADR)	— EMS — BAS — ADR — Frekvenciaváltók — ORC-turbinák

	A „nettó zéró” technológiák alkategóriái	Végtermékek	A „nettó zéró” technológiákhoz elsődlegesen használt alkotóelemek
		— Frekvenciaváltók — Szerves Rankine-ciklusú (ORC) villamosenergia-rendszerek	
	Fűtési és hűtési hálózati technológiák	— Fűtési és hűtési elosztórendszerek csővezetékei	— Csőszerelvények és -csatlakozók
	Az energiarendszerhez kapcsolódó egyéb energiahatékonysági technológiák		
Nem biológiai eredetű megújuló üzemanyagok	A nem biológiai eredetű megújuló üzemanyagok technológiái	— Nem biológiai eredetű megújuló üzemanyagokat termelő létesítmények	— Reaktorok H_2 és CO_2 vagy N_2 szintézisgázzá vagy alkohollá alakításához — Reaktorok szintézisgáz vagy alkoholok nem biológiai eredetű megújuló üzemanyaggá alakításához — Katalizátorok, enzimek és mikroorganizmusok nem biológiai eredetű megújuló üzemanyagok előállításához
Biotechnológiai éghajlatvédelmi és energetikai megoldások	Biotechnológiai éghajlatvédelmi és energetikai megoldások	— Mikroorganizmusok és mikrobiális törzsek (beleértve többek között a baktériumokat, az élesztőket, a mikroalgákat, a gombákat és az archeákat), amelyeket az alapanyagok előkezelésére, valamint bioüzemanyagokká, széntartalom újrahasznosításával nyert üzemanyagokká és megújuló üzemanyagokká, bioalapú és széntartalom újrahasznosításával nyert vegyi anyagokká, biopolimerek bioalapú anyagaivá, illetve bioalapú termékekké való átalakítására használnak	— Mikroorganizmusok és mikrobiális törzsek (beleértve többek között a baktériumokat, az élesztőket, a mikroalgákat, a gombákat és az archeákat), amelyeket az alapanyagok előkezelésére, valamint bioüzemanyagokká, széntartalom újrahasznosításával nyert üzemanyagokká és megújuló üzemanyagokká, bioalapú és széntartalom újrahasznosításával nyert vegyi anyagokká, biopolimerek bioalapú anyagaivá, illetve bioalapú termékekké való átalakítására használnak — Enzimek (beleértve többek között az amilázt és a cellulózt), amelyeket az alapanyagok előkezelésére, valamint bioüzemanyagokká, bioalapú vegyi anyagokká, bioalapú anyagokká és bioalapú termékekké való átalakítására, vagy kémiai eljárásokban reakció-katalizátorként használnak — Biopolimerek

	A „nettó zéró” technológiák alkategóriái	Végtermékek	A „nettó zéró” technológiákhoz elsődlegesen használt alkotóelemek
		— Enzimek (beleértve többek között az amilázt és a cellulózt), amelyeket az alapanyagok előkezelésére, valamint bioüzemanyagokká, bioalapú vegyi anyagokká, bioalapú anyagokká és bioalapú termékekké való átalakítására, vagy kémiai eljárásokban reakció-katalizátorként használnak — Biopolimerek	
A dekarbonizációt szolgáló transzformatív ipari technológiák	A dekarbonizációt szolgáló transzformatív ipari technológiák	— Ívkemencék — Hidrogénkész, a vas közvetlen redukciójával működő reaktorok — Bemerülő elektródás ívkemence — Nyitott salakfürdős kemencék — Flash kalcinálóke-mencék — Ipari elektromos kazánok — Ipari indukciós fűtőberendezések/kemencék ([4]) — Ipari infravörös fűtőberendezések/kemencék — Ipari mikrohullámú fűtőberendezések/kemencék — Ipari rádióhullámos fűtőberendezések/kemencék — Ipari ellenállásos fűtőberendezések/kemencék	— Grafit- vagy szénelektródák elektromos kemencékhez — Flash kalcinálókemencék — Ipari elektromos kazánok — Ipari indukciós fűtőberendezések/kemencék — Ipari indukciós tekercsek — Ipari infravörös fűtőberendezések/kemencék — Ipari infravörös emitterek — Ipari mikrohullámú fűtőberendezések/kemencék — Ipari magnetronok — Ipari rádióhullámos fűtőberendezések/kemencék — Rádiófrekvencia-generátorok — Ipari ellenállásos fűtőberendezések/kemencék — Molibdénelektródák elektromos kemencékhez

	A „nettó zéró” technológiák alkategóriái	Végtermékek	A „nettó zéró” technológiákhoz elsődlegesen használt alkotóelemek
Szén-dioxid-szállítási és -hasznosítási technológiák	Szén-dioxid-szállítási technológiák	— Szén-dioxid-szállítási infrastruktúra	— Szén-dioxid-kompresszorok
	Szén-dioxid-hasznosítási technológiák	— Termokémiai hasznosítás — Elektrokémiai hasznosítás	— Szén-dioxid-átalakítási eljárásokra tervezett katalizátorok — Szén-dioxid-elektrolizátorok
Közlekedési célú, szélmeghajtással és elektromos meghajtással kapcsolatos technológiák	Szélmeghajtással kapcsolatos technológiák	— Flettner-rotorok — Szélrásegítő-szárnyas vitorlák — Sárkányvitorlák vontatáshoz — Merev és félmerev szárnyú vitorlák	
	Elektromos meghajtással kapcsolatos technológiák	— Elektromos meghajtórendszerek közúton és terepen való közlekedéshez — Elektromos meghajtórendszerek vasúti közlekedéshez — Elektromos meghajtórendszerek vízi közlekedéshez — Elektromos meghajtórendszerek légi közlekedéshez	— Közlekedési célú elektromos hajtómotorok — Állandó mágnesek közlekedési célú elektromos motorokhoz — Közlekedési célú akkumulátortelepek — Közlekedési célú üzemanyagcellák — Közlekedési célú inverterek — Elektromos meghajtású nagyfeszültségű elosztóegységek — Fedélzeti töltők — Töltőnyílások — Fedélzeti hidrogéntároló tartályok — Áramkollektorok (beleértve az áramszedőt is)
Egyéb nukleáris technológiák	Egyéb nukleáris technológiák (például magfúziós technológiák)		

([1]) Az „egyenértékű” kifejezés a vékonyfilm-, organikus, tandem- vagy más fotovoltaikus technológiákhoz szükséges hasonló lépésekre vagy kulcsfontosságú alaptechnológiákra vonatkozik.

([2]) Az elemekről, illetve akkumulátorokról és a hulladékelemekről, illetve -akkumulátorokról szóló, 2023. július 12-i (EU) 2023/1542 európai parlamenti és tanácsi rendelet 3 cikkének 13., 14. és 15. pontjában meghatározott elemek, illetve akkumulátorok.

([3]) Az „elektromos közúti rendszer” (más néven dinamikus töltés) olyan, az út mentén elhelyezkedő berendezésre vonatkozik, amely mozgás közben látja el árammal a járműveket. E végtermék magában foglalja mind a vezetékes, mind az indukciós töltést.

([4]) A „fűtőberendezések” kifejezés alacsony (legfeljebb 200 °C) és közepes (200–500 °C) hőmérsékletű alkalmazásokra vonatkozik. A „kemencék” kifejezés magas (500–1 000 °C) és nagyon magas (1 000 °C felett) hőmérsékletű alkalmazásokra vonatkozik.