Ez a dokumentum kizárólag tájékoztató jellegű és nem vált ki joghatást. Az EU intézményei semmiféle felelősséget nem vállalnak a tartalmáért. A jogi aktusoknak – ideértve azok bevezető hivatkozásait és preambulumbekezdéseit is – az Európai Unió Hivatalos Lapjában közzétett és az EUR-Lex portálon megtalálható változatai tekintendők hitelesnek. Az említett hivatalos szövegváltozatok közvetlenül elérhetők az ebben a dokumentumban elhelyezett linkeken keresztül

►B

AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS (EU) 2018/2001 IRÁNYELVE

(2018. december 11.)

a megújuló energiaforrásokból előállított energia használatának előmozdításáról

(átdolgozás)

(EGT-vonatkozású szöveg)

(HL L 328., 2018.12.21., 82. o.)

Módosította:

		Hivatalos Lap		
		Szám	Oldal	Dátum
►M1	A Bizottság (EU) 2022/759 felhatalmazáson alapuló rendelete (2021. december 14.)	L 139	1	2022.5.18.
►M2	Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2023/2413 irányelve (2023. október 18.)	L 2413	1	2023.10.31.
►M3	A Bizottság (EU) 2024/1405 felhatalmazáson alapuló irányelve (2024. március 14.)	L 1405	1	2024.5.17.
►M4	Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2024/1711 irányelve (2024. június 13.)	L 1711	1	2024.6.26.

Helyesbítette:

►C1 Helyesbítés, HL L 303., 2020.9.17., 23. o. (2018/2001)
►C2 Helyesbítés, HL L 311., 2020.9.25., 11. o. (2018/2001)
►C3 Helyesbítés, HL L 41., 2022.2.22., 37. o. (2018/2001)
►C4 Helyesbítés, HL L 90026., 2025.1.10., 1. o. (2023/2413)
►C5 Helyesbítés, HL L 90854., 2025.10.27., 1. o. (2018/2001)

▼B

AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS (EU) 2018/2001 IRÁNYELVE

(2018. december 11.)

a megújuló energiaforrásokból előállított energia használatának előmozdításáról

(átdolgozás)

(EGT-vonatkozású szöveg)

1. cikk

Tárgy

Ez az irányelv közös keretet hoz létre a megújuló energiaforrásokból előállított energia támogatására. Kötelező uniós célkitűzést állapít meg a megújuló energiaforrásokból előállított energiának az Unió teljes bruttó energiafogyasztásában 2030-ban képviselt teljes részarányára vonatkozóan. Emellett szabályokat állapít meg a megújuló forrásokból származó villamosenergia-termelés pénzügyi támogatása, az ilyen villamosenergia termelő általi felhasználása, valamint a fűtési, a hűtési és a közlekedési ágazatban történő megújulóenergia-használat, a tagállamok közötti, valamint a tagállamok és a harmadik országok közötti regionális együttműködés, a származási garanciák, a közigazgatási eljárások, valamint a tájékoztatás és a képzés tekintetében. A bioüzemanyagokra, a folyékony bio-energiahordozókra és a biomasszából előállított üzemanyagokra vonatkozóan fenntarthatósági és üvegházhatásúgázkibocsátás-megtakarítási kritériumokat is megállapít.

2. cikk

Fogalommeghatározások

Ezen irányelv alkalmazásában a 2009/72/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv ([1]) releváns fogalommeghatározásait kell alkalmazni.

Ezen irányelv alkalmazásában:

▼M2

1. „megújuló energiaforrásokból előállított energia” vagy „megújuló energia”: nem fosszilis megújuló energiaforrásokból származó energia, nevezetesen szélenergia, napenergia (naphő és fotovoltaikus napenergia) és geotermikus energia, ozmotikus energia, környezeti energia, árapály-, hullám- és az óceánból nyert egyéb energia, vízenergia, biomassza, hulladéklerakó helyeken és szennyvíztisztító telepeken keletkező gázok, továbbá biogázok energiája;

1a. „ipari minőségű hengeres faanyag”: fűrészrönkök, furnérrönkök, (hengeres vagy hasított) rostfa, valamint minden más, ipari célú felhasználásra alkalmas hengeres fa, kivéve azon hengeres faanyagokat, amelyeket a jellemzői – így például fafaj, méret, egyenesség és csomósűrűség – alkalmatlanná tesznek a tagállamok által a releváns erdészeti és piaci feltételeknek megfelelően meghatározott és megfelelően indokolt ipari felhasználásra;

▼B

2. „környezeti energia”: természetes módon előforduló hőenergia, illetve a környezetben meghatározott határokon belül felhalmozódott olyan energia, amely a környezeti levegőben – a távozó levegő kivételével –, felszíni vízben vagy szennyvízben tárolható;

([1]) Az Európai Parlament és a Tanács 2009/72/EK irányelve (2009. július 13.) a villamos energia belső piacára vonatkozó közös szabályokról és a 2003/54/EK irányelv hatályon kívül helyezéséről (HL L 211., 2009.8.14., 55. o.).

▼B

3. „geotermikus energia”: a szilárd talaj felszíne alatt hő formájában található energia;

▼M2

4. „bruttó végső energiafogyasztás”: az ipar, a közlekedés, a háztartások, a közszolgáltatásokat is magukban foglaló szolgáltatások, a mezőgazdaság, az erdőgazdálkodás és halászat részére energetikai célokra szolgáltatott energiatermékek, az energiaágazat villamosenergia- és hőtermelésre fordított villamosenergia- és hőfogyasztása, valamint a villamos energia és a hő elosztásából és szállításából származó veszteségek;

▼B

5. „támogatási rendszer”: egy tagállam vagy tagállamok egy csoportja által alkalmazott olyan eszköz, rendszer vagy mechanizmus, amely a megújuló energiaforrásokból előállított energia felhasználására ösztönöz ezen energia költségének csökkentésével, az eladási ár emelésével, vagy a megújuló energiaforrásokból előállított energia megvásárolt mennyiségének – a megújulóenergia-kötelezettség bevezetése révén vagy egyéb módon való – növelésével, beleértve a beruházási támogatásokat, az adómentességet vagy adókedvezményeket, az adóvisszatérítést, a megújulóenergia-kötelezettséghez kapcsolódó – többek között zöld bizonyítványokat alkalmazó – támogatási rendszereket, valamint a közvetlen ártámogatási rendszereket, beleértve a betáplálási tarifát és a csúszó és állandó felárak kifizetését, de nem korlátozódik az említettekre;

6. „megújulóenergia-kötelezettség”: támogatási rendszer által felállított követelmény, amely az energiatermelőket arra kötelezi, hogy a termelésük egy meghatározott arányban megújuló forrásokból származó energiából álljon, az energiaszolgáltatókat arra kötelezi, hogy az általuk szolgáltatott energia egy meghatározott arányban megújuló forrásokból származó energiából álljon, vagy a fogyasztókat arra kötelezi, hogy fogyasztásuk egy meghatározott arányban megújuló forrásokból származó energiából álljon, beleértve az olyan programokat is, amelyek lehetővé teszik az említett követelmények zöld bizonyítványok útján történő teljesítését;

7. „pénzügyi eszközök”: az (EU, Euratom) 2018/1046 európai parlamenti és tanácsi rendelet ([1]) 2. cikkének 29. pontjában meghatározott pénzügyi eszközök;

8. „kkv”: a 2003/361/EK bizottsági ajánlás ([2]) mellékletének 2. cikkében meghatározott mikro-, kis- vagy középvállalkozás;

([1]) Az Európai Parlament és a Tanács (EU, Euratom) 2018/1046 rendelete (2018. július 18.) az Unió általános költségvetésére alkalmazandó pénzügyi szabályokról, az 1296/2013/EU, az 1301/2013/EU, az 1303/2013/EU, az 1304/2013/EU, az 1309/2013/EU, az 1316/2013/EU, a 223/2014/EU és a 283/2014/EU rendelet és az 541/2014/EU határozat módosításáról, valamint a 966/2012/EU, Euratom rendelet hatályon kívül helyezéséről (HL L 193., 2018.7.30., 1. o.).

([2]) A Bizottság 2003/361/EK ajánlása (2003. május 6.) a mikro-, kis- és középvállalkozások meghatározásáról (HL L 124., 2003.5.20., 36. o.).

▼B

9. „hulladékhő és hulladék hűtőenergia”: ipari vagy energiatermelő létesítményekben, vagy a tercier szektorban elkerülhetetlen melléktermékként – kapcsolt energiatermelési folyamat használata vagy tervezett használata, illetve a kapcsolt energiatermelés megvalósíthatatlansága esetén – keletkező hő- vagy hűtőenergia, amely távfűtő- illetve távhűtőrendszerbe való bevezetés híján hasznosítás nélkül távozna a levegőbe vagy vízbe;

▼M2

9a. „megújuló energiaforrások hasznosításának felgyorsítására alkalmas terület”: olyan, szárazföldön, tengeren vagy belvízen található konkrét helyszín vagy terület, amelyet egy tagállam a megújuló energiaforrást hasznosító erőművek telepítésére különösen alkalmasnak jelölt ki;

9b. „napenergiát hasznosító berendezések”: olyan berendezések, amelyek a napenergiából származó energiát hő- vagy villamos energiává alakítják át, így különösen a napenergiát hasznosító és a fotovoltaikus napenergiát hasznosító berendezések;

▼B

10. „erőmű-átalakítás”: a megújuló energiát előállító erőművek felújítása, többek között berendezéseik vagy operációs rendszereik és eszközeik teljes vagy részleges lecserélése az erőműkapacitás cseréje vagy a létesítmény hatékonyságának vagy kapacitásának növelése céljából;

11. „elosztórendszer-üzemeltető”: a 2009/72/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv 2. cikkének 6. pontjában és a 2009/73/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv ([1]) 2. cikkének 6. pontjában meghatározott elosztórendszer-üzemeltető;

12. „származási garancia”: elektronikus dokumentum, amelynek kizárólagos rendeltetése a végső fogyasztó felé annak bizonyítása, hogy az energia egy meghatározott részarányát vagy mennyiségét megújuló energiaforrásokból állították elő;

13. „fennmaradó energiamix”: egy tagállam teljes éves energiamixe a származási garanciák törlése által érintett részaránnyal csökkentve;

14. „termelő-fogyasztó”: olyan végső fogyasztó, aki, illetve amely meghatározott területen lévő saját ingatlanján vagy – amennyiben a tagállamok engedélyezik – valamely más ingatlanon belül saját fogyasztásra megújuló villamos energiát termel és azt tárolhatja vagy értékesítheti, amennyiben – a nem háztartásnak minősülő termelő-fogyasztók esetében – az említett tevékenységek nem a fő kereskedelmi vagy szakmai tevékenységét jelentik;

▼M2

14a. „ajánlattételi övezet”: az (EU) 2019/943 európai parlamenti és tanácsi rendelet ([2]) 2. cikkének 65. pontjában meghatározott ajánlattételi övezet;

([1]) Az Európai Parlament és a Tanács 2009/73/EK irányelve (2009. július 13.) a földgáz belső piacára vonatkozó közös szabályokról és a 2003/55/EK irányelv hatályon kívül helyezéséről (HL L 211., 2009.8.14., 94. o.).

([2]) Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2019/943 rendelete (2019. június 5.) a villamos energia belső piacáról (HL L 158., 2019.6.14., 54. o.).

▼M2

14b. „innovatív megújulóenergia-technológia”: olyan megújuló-energia-termelési technológia, amely legalább egy módon javítja a hasonló, korszerű megújulóenergia-technológiát, vagy amely hasznosíthatóvá teszi a nem teljes mértékben kereskedelmi forgalomba hozott vagy egyértelmű kockázattal járó megújulóenergia-technológiát;

14c. „okos mérési rendszer”: az (EU) 2019/944 európai parlamenti és tanácsi irányelv ([1]) 2. cikkének 23. pontjában meghatározott okos mérési rendszer;

14d. „elektromos töltőpont”: az (EU) 2023/1804 európai parlamenti és tanácsi rendelet ([2]) 2. cikkének 48. pontjában meghatározott elektromos töltőpont;

14e. „piaci szereplő”: az (EU) 2019/943 rendelet 2. cikkének 25. pontjában meghatározott piaci szereplő;

14f. „villamosenergia-piac”: az (EU) 2019/944 irányelv 2. cikkének 9. pontjában meghatározott villamosenergia-piac;

14 g. „háztartási akkumulátor”: 2 kWh-nál nagyobb névleges teljesítményű, önállóan üzemeltethető, újratölthető akkumulátor, amely háztartási környezetben történő beszerelésre és használatra alkalmas;

14h. „elektromosjármű-elem, illetve -akkumulátor”: az (EU) 2023/1542 európai parlamenti és tanácsi rendelet ([3]) 3. cikke (1) bekezdésének 14. pontjában meghatározott, elektromosjármű-elem, illetve -akkumulátor;

14i. „ipari elem, illetve akkumulátor”: az (EU) 2023/1542 rendelet 3. cikke (1) bekezdésének 13. pontjában meghatározott ipari elem, illetve akkumulátor;

14j. „állapot”: az (EU) 2023/1542 rendelet 3. cikke (1) bekezdésének 28. pontjában meghatározott állapot;

14k. „töltöttségi szint”: az (EU) 2023/1542 rendelet 3. cikke (1) bekezdésének 27. pontjában meghatározott töltöttségi szint;

14 l. „villamos áram-alapjel”: az akkumulátor vezérlő rendszerében tárolt dinamikus információ, amely előírja az akkumulátor állapotának és használatának optimalizálásához szükséges optimális töltési vagy kisütési elektromos teljesítménybeállításokat;

([1]) Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2019/944 irányelve (2019. június 5.) a villamos energia belső piacára vonatkozó közös szabályokról és a 2012/27/EU irányelv módosításáról (HL L 158., 2019.6.14., 125. o.).

([2]) Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2023/1804 rendelete (2023. szeptember 13.) az alternatív üzemanyagok infrastruktúrájának kiépítéséről, valamint a 2014/94/EU irányelv hatályon kívül helyezéséről (HL L 234., 2023.9.22., 1. o.).

([3]) Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2023/1542 rendelete (2023. július 12.) az elemekről, illetve akkumulátorokról és a hulladékelemekről, illetve -akkumulátorokról, a 2008/98/EK irányelv és az (EU) 2019/1020 rendelet módosításáról, valamint a 2006/66/EK irányelv hatályon kívül helyezéséről (HL L 191., 2023.7.28., 1. o.).

▼M2

14 m. „intelligens töltés”: olyan elektromos töltési művelet, amelynek során elektronikus kommunikáció útján kapott információk alapján dinamikusan kiigazításra kerül az akkumulátorba betáplált villamos áram erőssége;

14n. „szabályozó hatóság”: az (EU) 2019/943 rendelet 2. cikkének 2. pontjában meghatározott szabályozó hatóság;

14o. „kétirányú töltés”: az (EU) 2023/1804 rendelet 2. cikkének 11. pontjában meghatározott kétirányú töltés;

14p. „normál teljesítményű elektromos töltőpont”: az (EU) 2023/1804 rendelet 2. cikkének 37. pontjában meghatározott normál teljesítményű elektromos töltőpont;

14q. „megújulóenergia-adásvételi megállapodás”: olyan szerződés, amelynek értelmében egy természetes vagy jogi személy megállapodik megújuló energiának közvetlenül a termelőtől történő megvásárlásáról, és amelybe beleértendők – a teljesség igénye nélkül – a megújuló villamos energiára vonatkozó adásvételi megállapodások, valamint a megújuló fűtési és hűtési energiára vonatkozó adásvételi megállapodások;

▼B

15. „együttesen eljáró termelő-fogyasztók”: legalább két együttesen eljáró, a 14. pontnak megfelelő termelő-fogyasztó ugyanazon épületben vagy többlakásos lakóépületben lévő csoportja;

16. „megújulóenergia-közösség” olyan jogi személy:

▼C1

a) amely az alkalmazandó nemzeti joggal összhangban nyitott és önkéntes részvételen alapul, önálló, és tényleges irányítása olyan tagok vagy részvényesek kezében van, amelyek a szóban forgó jogi személy tulajdonában álló és általa fejlesztett megújulóenergia-projektek közelében találhatók;

▼B

b) amelynek részvényesei, illetve tagjai természetes személyek, kkv-k vagy helyi hatóságok, ideértve az önkormányzatokat is;

c) amelynek elsődleges célja nem profit termelése, hanem az, hogy környezeti, gazdasági, szociális-közösségi szempontból részvényesei, tagjai, illetve működési területének környéke javát szolgálja;

17. „megújulóenergia-adásvételi megállapodás”: olyan szerződés, amelynek értelmében egy természetes vagy jogi személy kötelezettséget vállal megújuló forrásokból előállított villamos energia vásárlására közvetlenül annak termelőjétől;

18. „megújuló energiapiaci szereplők közötti kereskedelem”: megújuló energia piaci szereplők közötti adásvétele olyan szerződés keretében, mely előre meghatározott feltételekkel szabályozza az ügylet automatizált teljesítését és kiegyenlítését közvetlenül a piaci szereplők között, illetve valamely hitelesített harmadik félen – például aggregátoron – keresztül. A megújuló energiapiaci szereplők közötti kereskedelemhez való jog nem érinti az érintett feleket végső fogyasztóként, termelőként, szolgáltatóként vagy aggregátorként megillető jogokat, sem a rájuk e minőségükben háruló kötelezettségeket;

▼M2

18a. „ipar”: a gazdasági tevékenységeknek az 1893/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendeletben ([1]) meghatározott statisztikai osztályozása (NACE Rev.2) B., C. és F. nemzetgazdasági ágába és J. nemzetgazdasági ágának (63) ágazatába tartozó vállalkozások és termékek;

18b. „nem energetikai cél”: tüzelőanyagok energiatermelés helyett nyersanyagként történő felhasználása ipari folyamatban;

▼B

19. „távfűtés” vagy „távhűtés”: gőz, meleg víz vagy hűtött folyadékok formájában egy központi vagy decentralizált termelési egységből hálózaton keresztül több épület vagy telephely számára szolgáltatott, helyiségek vagy folyamatok fűtésére vagy hűtésére használt hőenergia;

20. „hatékony távfűtés és távhűtés”: a 2012/27/EU irányelv 2. cikkének 41. pontjában meghatározott hatékony távfűtés és távhűtés;

21. „nagy hatásfokú kapcsolt energiatermelés”: a 2012/27/EU irányelv 2. cikkének 34. pontjában meghatározott nagy hatásfokú kapcsolt energiatermelés;

22. „energiahatékonysági tanúsítvány”: a 2010/31/EU irányelv 2. cikkének 12. pontjában meghatározott energiahatékonysági tanúsítvány;

▼M2

22a. „megújuló üzemanyagok”: bioüzemanyagok, folyékony bio-energiahordozók, biomasszából előállított üzemanyagok és nem biológiai eredetű megújuló üzemanyagok;

22b. „első az energiahatékonyság”: az (EU) 2018/1999 rendelet 2. cikkének 18. pontjában meghatározott, az energiahatékonyság elsődlegességére vonatkozó elv;

▼B

23. „hulladék”: a 2008/98/EK irányelv 3. cikkének 1. pontjában meghatározott hulladék, kivéve az e fogalommeghatározásnak való megfelelés érdekében szándékosan módosított vagy szennyezett anyagokat;

24. „biomassza”: a mezőgazdaságból, a növényi és állati eredetű anyagokat is beleértve, az erdőgazdálkodásból és a kapcsolódó iparágakból – többek között a halászatból és az akvakultúrából – származó, biológiai eredetű termékek, hulladékok és maradékanyagok biológiailag lebontható része, valamint a hulladék, többek között a biológiai eredetű ipari és települési hulladék biológiailag lebontható része;

25. „mezőgazdasági biomassza”: mezőgazdaságból származó biomassza;

26. „erdei biomassza”: erdőgazdálkodásból származó biomassza;

27. „biomasszából előállított üzemanyagok”: biomasszából előállított szilárd és gáz halmazállapotú üzemanyagok;

([1]) Az Európai Parlament és a Tanács 1893/2006/EK rendelete (2006. december 20.) a gazdasági tevékenységek statisztikai osztályozása NACE Rev. 2. rendszerének létrehozásáról és a 3037/90/EGK tanácsi rendelet, valamint egyes meghatározott statisztikai területekre vonatkozó EK-rendeletek módosításáról (HL L 393., 2006.12.30., 1. o.).

▼B

28. „biogáz”: biomasszából előállított gáz halmazállapotú üzemanyagok;

29. „biohulladék”: a 2008/98/EK irányelv 3. cikkének 4. pontjában meghatározott biohulladék;

30. „biomassza-kinyerési terület”: erdei biomassza-alapanyag kinyerésére használt olyan, földrajzilag meghatározott terület, amelyről megbízható és független információk állnak rendelkezésre és ahol a körülmények elegendően homogének ahhoz, hogy értékelni lehessen az erdei biomassza fenntarthatósági és jogszerűségi jellemzőivel kapcsolatos kockázatokat;

31. „erdő újratelepítése”: az erdőállomány természetes vagy mesterséges pótlása az előző állomány kivágással való eltávolítását vagy természetes okokból, például tűz vagy vihar miatt bekövetkezett kipusztulását követően;

32. „folyékony bio-energiahordozók”: biomasszából előállított, közlekedésre használt folyékony üzemanyag;

33. „bioüzemanyagok”: a biomasszából előállított folyékony halmazállapotú, a közlekedésben használt üzemanyagok;

34. „fejlett bioüzemanyagok”: a IX. melléklet A. részében felsorolt alapanyagokból előállított bioüzemanyagok;

35. „széntartalom újrahasznosításával nyert üzemanyag”: meg nem újuló eredetű, a 2009/28/EK irányelv 4. cikkével összhangban történő hasznosításra nem alkalmas folyékony vagy szilárd hulladékáramokból, vagy meg nem újuló eredetű, ipari létesítmények gyártási folyamatainak elkerülhetetlen, nem szándékos következményeként kibocsátott hulladék-technológiai gázokból és égéstermékekből előállított folyékony és gáznemű üzemanyagok;

▼M2

36. „nem biológiai eredetű megújuló üzemanyagok ”: olyan folyékony és gáznemű üzemanyagok, amelyek energiatartalma a biomasszától eltérő, megújuló energiaforrásokból származik;

▼B

37. „a földhasználat közvetett megváltozása tekintetében alacsony kockázatot jelentő bioüzemanyagok, folyékony bio-energiahordozók és biomasszából előállított üzemanyagok”: azok a bioüzemanyagok és folyékony bio-energiahordozók, amelyek alapanyagainak előállítására olyan rendszer keretében került sor, amely – a mezőgazdasági gyakorlatok javítása, valamint a korábban nem növénytermesztésre használt területek termelésbe való bevonása révén – lehetővé teszi az élelmiszer- és takarmánynövény-alapú bioüzemanyagok, folyékony bio-energiahordozók és biomasszából előállított üzemanyagok okozta kiszorító hatás elkerülését, és amelyeket a 29. cikkben meghatározott, bioüzemanyagokra, folyékony bio-energiahordozókra és biomasszából előállított üzemanyagokra vonatkozó fenntarthatósági kritériumoknak megfelelően állítottak elő;

38. „üzemanyag-forgalmazó:” a piacon üzemanyagokat kínáló, az üzemanyagnak a jövedéki adófizetési kötelezettség megállapításának helyén való áthaladásáért felelős szervezet; vagy, villamos energia esetében, vagy amennyiben nem kell jövedéki adót fizetni, vagy amennyiben megfelelően indokolt, a tagállam által kijelölt egyéb megfelelő szervezet;

▼B

39. „keményítőben gazdag növények”: főként gabonafélék, függetlenül attól, hogy csak a magvakat használják-e fel vagy – mint például a silókukorica esetében – a növény egészét; gumós és gyökérnövények, például burgonya, csicsóka, édesburgonya, manióka és jamszgyökér, valamint gumós növények, például taró és tánia;

40. „élelmiszer- és takarmánynövények”: mezőgazdasági területen elsődleges terményként termesztett magas keményítőtartalmú haszonnövények, cukor- vagy olajnövények, kivéve a maradékanyagokat, a hulladékot és a lignocellulóz-tartalmú anyagokat, valamint a köztes kultúrákat, például a másodvetésű növényeket és a takarónövényzetet, feltéve, hogy ezen köztes kultúrák termesztése nem igényel további földterületet;

41. „lignocellulóz-tartalmú anyagok”: ligninből, cellulózból és hemicellulózból álló anyagok, mint például az erdőkből, a fás szárú energianövényekből, illetve erdészeti iparágak maradék- illetve hulladékanyagából származó biomassza;

42. „nem élelmezési célú cellulóztartalmú alapanyagok”: főként cellulózból és hemicellulózból álló, a lignocellulóz-tartalmú anyagoknál alacsonyabb lignintartalmú alapanyagok; ide tartozik többek között: élelmiszer- és takarmánynövény-maradékanyagok, például szalma, kukoricaszár, hüvely és héj, alacsony keményítőtartalmú, a fűfélék közé tartozó energianövények, például perje, vesszős köles, elefántfű, óriásnád, a fő termények előtt és után termesztett takarónövények, takarmánynövények, ipari maradékanyagok, például olyan élelmiszer- és takarmánynövények, amelyekből kisajtolták a növényi olajokat, kivonták a cukrokat, a keményítőt és a fehérjét, és biohulladékból származó anyagok, e szempontból takarmány-, illetve takarónövény alatt a legelőkön átmenetileg, rövid távra vetett, alacsony keményítőtartalmú fűfélék és pillangósok keverékéből álló növényzet értendő, amelynek rendeltetése takarmány termelése az állatállomány számára, illetve a talaj termelékenységének javítása a fő szántóföldi növények hozamának növelése érdekében;

43. „maradékanyag”: olyan anyag, amely nem a feldolgozási eljárással közvetlenül előállítani szándékozott végtermék; ez az anyag nem a feldolgozási eljárás elsődleges célja, és az eljárást nem módosították szándékosan az ilyen anyag előállítása céljából;

44. „mezőgazdasági, akvakultúra-, halászati és erdészeti maradékanyagok”: olyan maradékanyagok, amelyeket közvetlenül a mezőgazdaság, az akvakultúra, a halászat és az erdészet állít elő, és amelyek a kapcsolódó iparágakból vagy feldolgozási folyamatokból származó maradékanyagokat nem foglalják magukban;

▼M2

44a. „ültetvényerdő”: az (EU) 2023/1115 európai parlamenti és tanácsi rendelet ([1]) 2. cikkének 11. pontjában meghatározott ültetvényerdő;

([1]) Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2023/1115 rendelete (2023. május 31.) az erdőirtáshoz és az erdőpusztuláshoz kapcsolódó egyes áruk és termékek uniós piacon történő forgalmazásáról és Unióból történő kiviteléről, valamint a 995/2010/EU rendelet hatályon kívül helyezéséről (HL L 150., 2023.6.9., 206. o.).

▼M2

44b. „ozmotikus energia”: két folyadék – például az édesvíz és a sós víz – közötti sókoncentráció különbségéből természetes módon keletkező energia;

44c. „rendszerhatékonyság”: olyan energiahatékony megoldások kiválasztása, amelyek költséghatékony dekarbonizációs utat, további rugalmasságot és az erőforrások hatékony felhasználását is lehetővé teszik;

44d. „közös elhelyezésű energiatárolás”: megújulóenergia-termelő létesítménnyel ellátott és ugyanazon hálózati hozzáférési ponthoz kapcsolódó energiatároló létesítmény;

44e. „napenergiával működő elektromos jármű”: olyan gépjármű, amely energiaátalakítóként csak nem perifériás villamos gépet tartalmazó erőátviteli rendszerrel, külsőleg újratölthető elektromos energiatároló rendszerrel, valamint járműbe beépített fotovoltaikus (VIPV) panelekkel van ellátva;

▼B

45. „tényleges érték”: az üvegházhatású gázok kibocsátásának egy adott bioüzemanyag-, folyékony bio-energiahordozó- vagy biomasszaüzemanyag előállítási folyamat egyes vagy összes lépéséből eredő megtakarítása, amelyet az V. melléklet C. részében vagy a VI. melléklet B. részében meghatározott módszernek megfelelően számítanak ki;

46. „jellemző érték”: az üvegházhatású gázoknak az Uniós fogyasztásra jellemző becsült kibocsátása és kibocsátásának becsült megtakarítása egy adott bioüzemanyag-, folyékony bio-energiahordozó- vagy biomasszaüzemanyag-előállítási mód esetében;

47. „alapértelmezett érték”: a jellemző értékből előre meghatározott tényezők alkalmazásával származtatott érték, amely az ebben az irányelvben megállapított feltételek mellett a tényleges érték helyett alkalmazható.

3. cikk

A 2030-ra kötelezően elérendő átfogó uniós célkitűzés

▼M2

(1) A tagállamok együttesen biztosítják, hogy 2030-ban az Unió bruttó végső energiafogyasztásában legalább 42,5 % legyen a megújuló energiaforrásokból előállított energia részaránya.

A tagállamok együttesen törekednek arra, hogy 2030-ra 45 %-ra növeljék a megújuló energiaforrásokból előállított energia részarányát az Unió bruttó végső energiafogyasztásában.

A tagállamok 2030-ig az újonnan telepített megújulóenergia-kapacitás legalább 5 %-ának megfelelő indikatív célt határoznak meg az innovatív megújulóenergia-technológiára vonatkozóan.

▼B

(2) A tagállamok az (EU) 2018/1999 rendelet 3–5. és 9–14. cikkének megfelelően integrált nemzeti energia- és éghajlat-politikai terveik részeként nemzeti vállalásokat határoznak meg az e cikk (1) bekezdésében foglalt kötelezően elérendő átfogó uniós célkitűzés kollektív teljesítése érdekében. Az integrált nemzeti energia- és éghajlat-politikai tervek tervezeteinek elkészítésekor a tagállamok használhatják az említett rendelet II. mellékletében említett képletet.

▼B

Amennyiben az (EU) 2018/1999 rendelet 9. cikke szerint benyújtott integrált nemzeti energia- és éghajlat-politikai tervek tervezetének értékelése alapján a Bizottság azt állapítja meg, hogy a tagállamok által tett nemzeti vállalások nem elégségesek a kötelező átfogó uniós célkitűzés kollektív teljesítéséhez, az említett rendelet 9. és 31. cikkében meghatározott eljárást alkalmazza.

▼M2

(3) A tagállamok intézkedéseket hoznak annak biztosítására, hogy a biomasszából történő energiatermelés során a lehető legkisebbre csökkenjenek a biomassza nyersanyagpiacára gyakorolt indokolatlan torzító hatások, valamint a biológiai sokféleségre, a környezetre és az éghajlatra gyakorolt káros hatás. E célból figyelembe veszik a 2008/98/EK irányelv 4. cikkében meghatározott hulladékhierarchiát, és biztosítják a biomassza lépcsőzetes felhasználása elvének alkalmazását, a támogatási rendszerekre összpontosítva, és kellően figyelembe véve a nemzeti sajátosságokat.

A bioüzemanyagokból, folyékony bio-energiahordozókból és biomasszából előállított üzemanyagokból nyert energiára vonatkozó támogatási rendszereket a tagállamok úgy alakítják ki, hogy azok ne ösztönözzék a nem fenntartható pályákat, és ne torzítsák a nyersanyagágazatokkal folytatott versenyt, annak biztosítása érdekében, hogy a fás biomassza a legnagyobb gazdasági és környezeti hozzáadott értékének megfelelően kerüljön felhasználásra, a következő prioritási sorrendben:

a) faalapú termékek;

b) a faalapú termékek élettartamának meghosszabbítása;

c) újrahasználat;

d) újrafeldolgozás;

e) bioenergia; és

f) ártalmatlanítás.

(3a) A tagállamok az energiaellátás biztonságának garantálása érdekében eltérhetnek a (3) bekezdésben említett, a biomassza lépcsőzetes felhasználásának elvétől. A tagállamok abban az esetben is eltérhetnek az említett elvtől, amennyiben a helyi ipar mennyiségi vagy műszaki szempontból nem alkalmas az erdei biomasszának az energiatermelésnél magasabb gazdasági és környezeti hozzáadott érték melletti felhasználására, a következőkből származó alapanyagok esetében:

a) a kereskedelmi hasznosítást megelőző ritkítási műveletek biztosítását célzó vagy a magas kockázatú területeken az erdőtüzek megelőzésére vonatkozó nemzeti jogszabályoknak megfelelően végzett, szükséges erdőgazdálkodási tevékenységek;

b) dokumentált természetes bolygatást követő egészségügyi fakitermelés; vagy

c) olyan faanyagok kitermelése, amelyek a jellemzőik miatt nem alkalmasak a helyi feldolgozó létesítményekben való felhasználásra.

▼M2

(3b) A tagállamok évente legfeljebb egyszer értesítik a Bizottságot a (3a) bekezdés szerinti, a biomassza lépcsőzetes felhasználása elvének alkalmazása alóli eltérések összefoglalásáról, az ilyen eltérések indokolásával és az alkalmazásuk földrajzi kiterjedésével együtt. A Bizottság nyilvánosságra hozza a beérkezett értesítéseket, és azok bármelyikével kapcsolatban nyilvános véleményt adhat ki.

(3c) A tagállamok nem nyújtanak közvetlen pénzügyi támogatást a következőkhöz:

a) fűrészrönkök, furnérrönkök, ipari minőségű hengeres fa, tuskók és gyökérzet energiatermelésre való felhasználása;

b) a hulladékégetésből származó megújuló energia termelése, kivéve, ha teljesültek a 2008/98/EK irányelvben meghatározott elkülönített gyűjtési kötelezettségek.

(3d) A (3) bekezdés sérelme nélkül a tagállamok nem biztosítanak új támogatást és nem újíthatják meg a támogatást az erdei biomasszából származó villamos energia kizárólag villamosenergia-termelő létesítményekben történő előállításához, kivéve, ha az ilyen villamos energia megfelel a következő feltételek legalább egyikének:

a) olyan régióban állítják elő, amelyet a szilárd fosszilis tüzelőanyagoktól való függősége miatt az (EU) 2021/1056 európai parlamenti és tanácsi rendelet ([1]) 11. cikkével összhangban megállapított területi igazságos átmenet terv megnevez, és megfelel az ezen irányelv 29. cikkének (11) bekezdésében meghatározott releváns követelményeknek;

b) biomassza szén-dioxid-leválasztással és -tárolással állítják elő, és megfelel a 29. cikk (11) bekezdésének második albekezdésében meghatározott követelményeknek;

c) az EUMSZ 349. cikkében említett valamely legkülső régióban, korlátozott ideig állítják elő azzal a céllal, hogy a lehető legnagyobb mértékben csökkentsék az erdei biomassza felhasználását a biztonságos energiához való hozzáférés sérelme nélkül.

A Bizottság 2027-ig jelentést tesz közzé a tagállamok biomasszára vonatkozó támogatási rendszereinek hatásáról, többek között a biológiai sokféleségre, az éghajlatra és a környezetre, valamint az esetleges piaci torzulásokra gyakorolt hatásokról, és megvizsgálja a biomasszára vonatkozó támogatási rendszerek további korlátozásának lehetőségét.

▼B

(4) 2021. január 1-jétől az egyes tagállamok teljes bruttó energiafogyasztásán belül a megújuló energiaforrásokból előállított energia részarányának el kell érnie legalább az ezen irányelv I. mellékletének A. részében szereplő táblázat harmadik oszlopában megadott alap-részarányt. A tagállamok meghozzák az ennek az alap-részaránynak való megfeleléshez szükséges intézkedéseket. Ha egy tagállam egy bármely egyéves időtartamon belül nem teljesíti az alap-részarányt, az (EU) 2018/1999 rendelet 32. cikke (4) bekezdésének első és második albekezdése alkalmazandó.

([1]) Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2021/1056 rendelete (2021. június 24.) az Igazságos Átmenet Alap létrehozásáról (HL L 231., 2021.6.30., 1. o.).

▼M2

(4a) A tagállamok létrehoznak egy olyan keretet, amely támogatási rendszereket és intézkedéseket foglalhat magában, és elősegítheti a megújuló villamos energiára vonatkozó adásvételi megállapodások elterjedését, lehetővé téve, hogy a megújuló villamos energia elterjesztésének szintje összhangban legyen a tagállam e cikk (2) bekezdésében említett nemzeti hozzájárulásával, és az üteme igazodjon az (EU) 2018/1999 rendelet 4. cikke a) pontjának (2) alpontjában említett ütemterv-előirányzatokhoz. Így különösen, e keretnek kezelnie kell a megújuló villamos energia magas szintű kínálata előtt továbbra is fennálló akadályokat, többek között az engedélyezési eljárásokkal, valamint a szükséges átviteli, elosztási és tárolási infrastruktúra – ideértve a közös elhelyezésű energiatárolást is – fejlesztésével kapcsolatos akadályokat. E keret kialakításakor a tagállamok figyelembe veszik a közlekedési és ipari ágazatban, az épületekben, a fűtési és hűtési ágazatban jelentkező kereslet kielégítéséhez, valamint a nem biológiai eredetű megújuló üzemanyagok előállításához szükséges további megújuló villamos energiát. A tagállamok az (EU) 2018/1999 rendelet 3. és 14. cikke alapján benyújtott, integrált nemzeti energia- és klímaterveikben, valamint az említett rendelet 17. cikke alapján benyújtott, integrált nemzeti energia- és éghajlat-politikai eredményjelentéseikben szerepeltethetik a kereten belüli szakpolitikák és intézkedések összefoglalását, valamint a végrehajtásukról szóló értékelést.

▼B

(5) A Bizottság támogató keret létrehozásával segíti a tagállamok ambiciózus munkáját, elősegítve ezen belül az uniós alapok fokozottabb igénybevételét – ideértve olyan további forrásokat is, melyek célja a megújuló energiák részarányának növelése irányába történő igazságos átmenet elősegítése a magas CO_2-kibocsátású régiókban –, különös tekintettel a pénzügyi eszközökre, elsősorban a következő célok érdekében:

a) a megújuló energiákkal kapcsolatos projektek tőkeköltségeinek csökkentése;

b) a megújuló forrásoknak az energiarendszerbe való integrációját, az energiarendszer rugalmasságának növelését, a hálózat stabilitásának fenntartását és a szűk hálózati keresztmetszetek kezelését célzó projektek és programok kidolgozása;

c) az átviteli és elosztóhálózati infrastruktúra, az intelligens hálózatok, a tárolási lehetőségek és az összeköttetések fejlesztése a villamosenergia-összekapcsoltságra vonatkozó 15 %-os célkitűzés 2030-ra való elérése érdekében, a villamosenergia-rendszerben a megújuló energiák technológiailag kivitelezhető és gazdaságilag megfizethető szintjének növelése céljából;

d) a regionális együttműködés fokozása a tagállamok, illetve a tagállamok és harmadik országok között közös projektek, közös támogatási rendszerek és a megújuló villamos energia támogatását célzó programoknak a más tagállamokban működő termelők előtt való megnyitása révén.

(6) Az (1) bekezdésben foglalt kötelezően elérendő átfogó uniós célkitűzéshez való hozzájárulás érdekében együttműködési mechanizmusokat használó tagállamok támogatása érdekében a Bizottság egy ezt elősegítő platformot hoz létre.

▼B

4. cikk

A megújuló energiaforrásokból előállított energia céljára nyújtott támogatási rendszerek

(1) A 3. cikk (1) bekezdésében meghatározott uniós célkitűzés, valamint az annak teljesítése érdekében nemzeti szinten meghatározott, a megújuló energia elterjesztésére vonatkozó egyes tagállami vállalások elérése vagy meghaladása érdekében a tagállamok támogatási rendszereket alkalmazhatnak.

(2) A megújuló energiaforrásokból előállított villamos energia támogatását célzó programoknak ösztönözniük kell a megújuló forrásokból előállított villamos energia villamosenergia-piaci integrációját, mégpedig piaci alapú és a piaci jelzésekre reagáló módon; alkalmazásuk során egyrészt gondoskodni kell arról, hogy ne vezessenek a villamosenergia-piacok szükségtelen torzulásához, másrészt figyelembe kell venni az esetleges rendszerintegrációs költségeket és a hálózati stabilitást.

(3) A megújuló energiaforrásokból előállított villamos energia támogatását célzó programokat úgy kell megtervezni, hogy elősegítse a megújuló forrásokból előállított villamos energia lehető legnagyobb mértékű villamosenergia-piaci integrációját, és biztosítsa, hogy az energiatermelők reagáljanak a piaci árjelzésekre és maximalizálják piaci bevételeiket.

▼M4

E célból a közvetlen ártámogatási rendszerek tekintetében a támogatást piaci felár formájában kell nyújtani, amely többek között rögzített vagy csúszó felár lehet.

E bekezdés második albekezdése nem alkalmazandó az (EU) 2019/943 rendelet 19d. cikkének (4) bekezdésében felsorolt forrásokból előállított villamos energia támogatására, amelyre az említett rendelet 19d. cikkének (1) bekezdése alkalmazandó.

▼B

A tagállamok – az elektromos energia belső piacára alkalmazandó uniós jog sérelme nélkül – kis létesítmények és demonstrációs projektek számára mentességet adhatnak e bekezdés alól.

(4) A tagállamok biztosítják, hogy a megújuló energiaforrásokból előállított villamos energia támogatása nyílt, átlátható, versenyképes, megkülönböztetésmentes és költséghatékony legyen.

A tagállamok a kis létesítmények és a demonstrációs projektek számára mentességet adhatnak a versenyeztetési eljárások alól.

A tagállamok olyan mechanizmusok létrehozását is mérlegelhetik, amelyekkel biztosítható a megújuló villamosenergia elterjesztésének regionális diverzifikációja, különösen a költséghatékony rendszerintegráció érdekében.

(5) A tagállamok a versenyeztetési eljárásokat meghatározott technológiákra korlátozhatják, amennyiben a támogatási rendszer megújuló forrásokból villamosenergiát előállító minden termelő előtt való megnyitása nem vezetne optimális eredményre, figyelembe véve:

a) az egyes technológiák hosszú távon kínált lehetőségeit;

b) a diverzifikáció szükségességét;

c) a rendszerintegrációs költségeket;

d) a hálózat korlátait és stabilitását;

e) biomassza esetében azt, hogy el kell kerülni a nyersanyagpiacok torzulását.

(6) Amennyiben a megújuló forrásokból előállított villamosenergia támogatását versenyeztetési eljárás keretében ítélik oda, a magas projektmegvalósulási arány biztosítása érdekében a tagállamok:

▼B

a) megkülönböztetésmentes és átlátható kritériumokat határoznak meg és tesznek közzé arra vonatkozóan, hogy ki vehet részt a versenyeztetési eljárásban, továbbá egyértelmű szabályokat és határidőket szabnak a projekt megvalósítását illetően;

b) információkat tesznek közzé a korábbi versenyeztetési eljárásokról, többek között a projektek megvalósulási arányáról.

(7) A megújuló forrásokból történő energiatermelésnek a legkülső régiókban és a kis szigeteken történő bővítése céljából a tagállamok az említett régiókban található projektek esetében kiigazíthatják a pénzügyi támogatási rendszereket annak érdekében, hogy figyelembe vegyék az elszigeteltségükkel és külső tényezőktől való függésük sajátos körülményeivel kapcsolatos termelési költségeiket.

(8) A Bizottság 2021. december 31-ig, és ezt követően háromévente jelentést nyújt be az Európai Parlamentnek és a Tanácsnak az Unióban lefolytatott versenyeztetési eljárások keretében odaítélt, a megújuló forrásokból származó villamosenergiára vonatkozó támogatások hatásfokáról, elemezve különösen azt, hogy a versenyeztetési eljárások mennyiben képesek az alábbiakra:

a) költségcsökkentés elérése;

b) technológiai fejlesztések megvalósítása;

c) magas megvalósulási arányok elérése;

d) a kisebb szereplők és adott esetben a helyi önkormányzatok megkülönböztetésmentes részvételének biztosítása;

e) a környezeti hatás korlátozása;

f) a helyi elfogadottság biztosítása;

g) az ellátásbiztonság és a hálózati integráció biztosítása.

(9) Ez a cikk az EUMSZ 107. és 108. cikkének sérelme nélkül alkalmazandó.

5. cikk

A megújuló forrásokból előállított villamos energia támogatását célzó programok megnyitása

(1) A tagállamoknak ezen irányelv 7–13. cikkével összhangban joguk van eldönteni, hogy támogatják-e, és ha igen, milyen mértékben a megújuló forrásokból más tagállamban előállított villamosenergiát. A tagállamok ugyanakkor az e cikkben meghatározott feltételekkel összhangban megnyithatják a megújuló forrásokból előállított villamos energia támogatását célzó programjaikat más tagállamokban található termelők előtt.

A megújuló forrásokból előállított villamos energia támogatását célzó programjaik megnyitásakor a tagállamok rendelkezhetnek úgy, hogy az újonnan támogatott kapacitás egy adott arányára nyújtott támogatás vagy az ahhoz rendelt költségvetés minden évben igénybe vehető legyen más tagállamokban található termelők által is.

Az ilyen adott arányok mértékének 2023 és 2026 között minden évben legalább 5 %-nak, 2027 és 2030 között pedig legalább 10 %-nak kell lennie, ha pedig ennél alacsonyabb, akkor bármely adott évben az érintett tagállamok összekapcsoltsági szintjének kell megfelelnie.

▼B

Annak érdekében, hogy további tapasztalatokat szerezzenek a végrehajtás területén, a tagállamok egy vagy több olyan kísérleti rendszert is elindíthatnak, amelyek esetében a támogatás más tagállamokban található termelők előtt is nyitva áll.

(2) A tagállamok igazolást kérhetnek arról, hogy megújuló forrásból származó villamosenergia fizikai behozatala történik. A tagállamok e célból az olyan tagállamokban található termelőkre korlátozhatják a támogatási rendszerükben való részvételt, amelyekkel rendszerösszekötők révén közvetlen kapcsolat áll fenn. A zónákon átnyúló terveket és a zónákon átnyúló kapacitásallokációt azonban a tagállamok nem módosíthatják és nem befolyásolhatják más módon a határokon átnyúló támogatási rendszerekben részt vevő termelők miatt. A határokon átnyúló villamosenergia-átvitelről csak a villamosenergia belső piacára vonatkozó uniós jog szerinti kapacitásallokáció eredménye alapján lehet határozni.

(3) Ha egy tagállam úgy dönt, hogy megnyitja támogatási rendszereit a más tagállamokban található termelők előtt, akkor az érintett tagállamok megállapodnak a részvétel elveiről. A megállapodásnak ki kell terjednie legalább a határokon átnyúló támogatásban részesülő megújuló villamos energia elosztásának elveire.

(4) A Bizottság az érintett tagállamok kérésére segíti ezen tagállamokat a tárgyalási folyamat során, azzal, hogy tájékoztatás és elemzés – ezen belül az együttműködés közvetlen és közvetett költségeire és hasznára vonatkozó minőségi és mennyiségi adatok – rendelkezésre bocsátása révén kidolgozza az együttműködési megállapodásokat, valamint iránymutatást és szakmai tanácsadást nyújt. A Bizottság ösztönözheti, illetve megkönnyítheti a bevált gyakorlatok kölcsönös megosztását és elkészítheti az együttműködési megállapodások sablonjait, előmozdítva ezzel a tárgyalási folyamatot. A Bizottság e cikk szerint 2025-ig értékeli a megújuló forrásokból előállított villamos energia az Unióban való elterjesztésének költségeit és hasznait.

(5) A Bizottság 2023-ig értékelést készít e cikk végrehajtásáról. Ezen értékelésben kitér arra, hogy szükséges-e arra kötelezni a tagállamokat, hogy a megújuló forrásokból származó villamos energiára vonatkozó támogatási rendszereiket részben megnyissák a más tagállamokban található termelők előtt, 2025-ig 5 %-ban megnyitva, 2030-ig pedig 10 %-ban megnyitva.

6. cikk

A pénzügyi támogatások stabilitása

(1) Az EUMSZ 107. és 108. cikkének való megfeleléshez szükséges kiigazítások sérelme nélkül a tagállamok gondoskodnak arról, hogy a megújuló energiákkal kapcsolatos projektekhez már nyújtott támogatások szintje és feltételei ne változzanak úgy, hogy korlátozzák a támogatási jogosultságokat, illetve veszélyeztessék a már támogatott projektek gazdasági életképességét.

(2) A tagállamok számára lehetőséget kell adni arra, hogy objektív kritériumokkal összhangban kiigazíthassák a támogatás szintjét, feltéve, hogy ezeket a kritériumokat a támogatási rendszer kialakításakor rögzítették.

▼B

(3) A tagállamok hosszú távú, referenciaként legalább a következő öt évet vagy költségvetés-tervezési korlátok esetén legalább a következő három évet felölelő ütemterveket tesznek közzé a támogatások várható elosztásáról, beleértve a hozzávetőleges ütemtervet, adott esetben a versenyeztetési eljárások gyakoriságát, a várható kapacitást és költségvetést vagy a várható maximális elosztandó egységes támogatást, valamint adott esetben a támogatható technológiákat. Ezt az ütemtervet évente, illetve minden olyan esetben frissíteni kell, amikor a legújabb piaci fejlemények vagy a támogatások várható elosztása miatt szükséges.

(4) A tagállamok legalább ötévente értékelik a támogatási rendszereik hatékonyságát, valamint azok különböző fogyasztói csoportokra és beruházásokra gyakorolt legfontosabb elosztási hatásait. Ezen értékelés során figyelembe kell venni a támogatási rendszerek esetleges változásainak hatását is. A támogatási döntésekre és az új támogatások kialakítására irányadó, hozzávetőleges hosszú távú terv kidolgozásakor figyelembe kell venni ezen értékelés eredményét. A tagállamok az értékelést szerepeltetik az integrált nemzeti energia- és éghajlat-politikai terveik aktualizált változatában és az eredményjelentésben, az (EU) 2018/1999 rendelettel összhangban.

7. cikk

A megújuló forrásokból előállított energia részarányának kiszámítása

(1) A megújuló forrásokból előállított energia teljes bruttó fogyasztását a következő elemek összeadásával kell kiszámítani:

a) a megújuló forrásokból előállított villamos energia teljes bruttó fogyasztása;

b) a megújuló forrásokból előállított energia teljes bruttó fogyasztása a fűtési és hűtési ágazatban; és

c) a megújuló forrásokból előállított energia teljes fogyasztása a közlekedési ágazatban.

▼M2

Az első albekezdés a), b) vagy c) pontja tekintetében a megújuló energiaforrásokból előállított energiának a bruttó végső energiafogyasztásban képviselt részaránya kiszámításakor a megújuló energiaforrásokból előállított gáz és villamos energia csak egyszer vehető számításba.

A nem biológiai eredetű megújuló üzemanyagokból előállított energiát abban az ágazatban kell figyelembe venni – villamos energia, fűtés és hűtés, vagy közlekedés –, ahol felhasználják.

A harmadik albekezdés sérelme nélkül, a tagállamok egyedi együttműködési megállapodás útján megállapodhatnak arról, hogy az egyik tagállamban felhasznált, nem biológiai eredetű megújuló üzemanyagok összességét vagy azok egy részét az említett üzemanyagok előállításának helye szerinti tagállamban beszámítják a megújuló energiaforrásokból előállított energiának a bruttó végső energiafogyasztásban képviselt részarányába. Annak nyomon követése érdekében, hogy ugyanazt a nem biológiai eredetű megújuló üzemanyagot nem számítják-e be az előállítás helye szerinti tagállamban és a felhasználás helye szerinti tagállamban is, valamint a beszámított mennyiség rögzítése érdekében a tagállamok értesítik a Bizottságot valamennyi ilyen együttműködési megállapodásról. Az ilyen együttműködési megállapodásnak tartalmaznia kell a nem biológiai eredetű megújuló üzemanyagok beszámítandó mennyiségét összesen és tagállamonként, valamint az együttműködési megállapodás hatálybalépésének tervezett időpontját.

▼B

A 29. cikk (1) bekezdésének második albekezdésére is figyelemmel nem lehet figyelembe venni azokat a bioüzemanyagokat, folyékony bio-energiahordozókat és biomasszából előállított üzemanyagokat, amelyek nem teljesítik a 29. cikk (2)–(7) és (10) bekezdésében megállapított fenntarthatósági és üvegházhatásúgázkibocsátás-megtakarítási kritériumokat.

▼M2

(2) Az (1) bekezdés első albekezdése a) pontjának alkalmazásában a megújuló energiaforrásokból származó bruttó végső villamosenergia-fogyasztást az adott tagállamban megújuló energiaforrásokból előállított villamos energia mennyiségeként kell kiszámítani, beleértve a termelőfogyasztók és a megújulóenergia-közösségek által előállított ilyen villamos energiát, továbbá a nem biológiai eredetű megújuló üzemanyagokból előállított villamos energiát, de ide nem értve a korábban felszivattyúzott vizet használó duzzasztótároló-egységek általi villamosenergia-termelést, valamint a nem biológiai eredetű megújuló üzemanyagok előállításához felhasznált villamos energiát.

▼B

A többféle üzemanyaggal működő, megújuló és nem megújuló forrásokat használó erőművekben csak a megújuló forrásokból termelt villamos energia vehető figyelembe. E számítás céljára az egyes energiaforrások részesedését energiatartalmuk alapján kell kiszámítani.

A víz- és szélenergiával termelt villamos energiát a II. mellékletben megállapított normalizálási szabályoknak megfelelően kell kiszámítani.

(3) Az (1) bekezdés első albekezdésének b) pontja alkalmazásában a fűtési- és hűtési ágazat teljes bruttó megújulóenergia-fogyasztását a tagállamokban megújuló forrásokból biztosított távfűtés és -hűtés mennyiségének, valamint az ipar, a háztartások, a szolgáltatások, a mezőgazdaság, az erdőgazdálkodás és a halászat területén a fűtésben, hűtésben és feldolgozásban felhasznált, megújuló forrásokból előállított egyéb energiafogyasztásnak az összegeként kell kiszámítani.

A többféle üzemanyaggal működő, megújuló és nem megújuló forrásokat használó erőművekben csak a megújuló forrásokból biztosított fűtés és hűtés vehető figyelembe. E számítás céljára az egyes energiaforrások részesedését energiatartalmuk alapján kell kiszámítani.

Az (1) bekezdés első albekezdésének b) pontja alkalmazásában a hőszivattyúk és távhűtési rendszerek alkalmazásával fűtésre és hűtésre használt környezeti és geotermikus energiát tekintetbe kell venni, feltéve, hogy a végső energiakibocsátás (output) jelentősen meghaladja a hőszivattyú működtetéséhez szükséges primerenergia-bevitelt (input). Az ezen irányelv alkalmazásában megújuló forrásokból előállított energiának minősülő hő-, illetve hűtőenergia mennyiségét a VII. mellékletben meghatározott módszerrel összhangban kell kiszámítani, és a számítás során figyelembe kell venni valamennyi végfelhasználói ágazat energiafogyasztását.

Az (1) bekezdés első albekezdésének b) pontja alkalmazásában nem vehető figyelembe az olyan passzív energiarendszerek által termelt hőenergia, amelyekben az energiafogyasztást passzív módon, az épület szerkezetén keresztül, vagy nem megújuló energiával termelt hő felhasználásával csökkentik.

▼B

A Bizottság 2021. december 31-ig ezen irányelvnek – a hűtésre és a távhűtésre használt megújuló energia mennyiségének kiszámítására szolgáló módszer meghatározása, továbbá a VII. melléklet módosítása révén történő – kiegészítése érdekében a 35. cikkel összhangban felhatalmazáson alapuló jogi aktusokat fogad el.

Mindkét módszertanban meg kell határozni minimális szezonális teljesítményfaktorokat a fordított üzemmódban működő hőszivattyúkra.

(4) Az (1) bekezdés első albekezdésének c) pontja alkalmazásában a következő követelményeket kell alkalmazni:

▼M2

a) a közlekedési ágazatban a megújuló energiaforrásokból előállított energia végső fogyasztását a közlekedési célú bioüzemanyagok, biogázok és nem biológiai eredetű megújuló üzemanyagok összegeként kell kiszámítani; ennek magában kell foglalnia a nemzetközi tengeri tartályhajók számára szolgáltatott megújuló üzemanyagokat.

▼B

b) a közlekedésre fordított energia teljes fogyasztásának kiszámításához a közlekedési célú üzemanyagok III. mellékletben szereplő energiatartalmát kell figyelembe venni. A III. mellékletben nem említett közlekedési célú üzemanyagok energiatartalmának meghatározásához a tagállamok a releváns európai szabványügyi szervezet (ESO) az üzemanyagok nettó fűtőértékének kiszámítására vonatkozó, megfelelő szabványát használják. Amennyiben ilyen ESO-szabvány nem került elfogadásra, a tagállamok a Nemzetközi Szabványügyi Szervezet (ISO) megfelelő szabványát használják.

(5) A megújuló forrásokból előállított energia részarányát a következők szerint kell kiszámítani: a megújuló forrásokból előállított energia teljes bruttó fogyasztása osztva az összes energiaforrásból származó teljes bruttó energiafogyasztással, százalékban kifejezve.

E bekezdés első albekezdésének alkalmazásában az e cikk (1) bekezdésének első albekezdésében említett összeget ki kell igazítani a 8., a 10., a 12. és a 13. cikknek megfelelően.

Egy tagállam teljes bruttó energiafogyasztásának az ezen irányelvben meghatározott célkitűzések és az indikatív ütemterv teljesítésének felmérésére irányuló kiszámításakor a légi közlekedés során felhasznált energia mennyisége az adott tagállam teljes bruttó energiafogyasztásának arányában nem tekintendő többnek, mint 6,18 %. Ciprus és Málta esetében az adott tagállam teljes bruttó energiafogyasztásának részarányaként a légi közlekedés során felhasznált energia mennyisége nem tekintendő többnek, mint 4,12 %.

(6) A megújuló forrásokból előállított energia részarányának kiszámítása során az 1099/2008/EK rendeletben előírt módszert és fogalommeghatározásokat kell alkalmazni.

A tagállamok gondoskodnak ezen ágazati- és összarányok kiszámításához felhasznált statisztikai adatok, valamint az említett rendelet szerint a Bizottságnak továbbított statisztikai adatok koherenciájáról.

▼B

8. cikk

Az európai uniós megújulóenergia-platform és a tagállamok közötti statisztikai átruházás

(1) A tagállamok megállapodhatnak megújuló forrásokból előállított, meghatározott mennyiségű energiának az egyik tagállamból a másik tagállamba történő statisztikai átruházásáról. Az átruházott mennyiséget:

a) le kell vonni a megújuló energia azon mennyiségéből, amelyet az átruházást végrehajtó tagállam megújulóenergia-részarányának kiszámítása során ezen irányelv céljaira figyelembe vesznek;

b) hozzá kell adni a megújuló energia azon mennyiségéhez, amelyet az átruházást fogadó tagállam megújulóenergia-részarányának kiszámítása során ezen irányelv céljaira figyelembe vesznek.

(2) Az ezen irányelv 3. cikkének (1) bekezdésében meghatározott uniós célkitűzés és az egyes tagállamoknak az ahhoz való, az ezen irányelv 3. cikkének (2) bekezdésével összhangban történő hozzájárulása, valamint az e cikk (1) bekezdése szerinti statisztikai átruházások elősegítése céljából a Bizottság létrehozza az uniós megújulóenergia-fejlesztési platformot. A tagállamok ezen uniós megújulóenergia-fejlesztési platformra nyújthatják be önkéntes alapon az említett uniós célkitűzésekhez való nemzeti hozzájárulásaikra, illetve az (EU) 2018/1999 rendeletben az eredmények nyomon követésére meghatározott bármely referenciaértékre vonatkozó éves adatokat, beleértve azon mennyiségeket is, amelyekkel alul- vagy túlteljesítették hozzájárulásaikat, valamint annak feltüntetését, hogy milyen áron lennének hajlandók átruházni a megújuló forrásokból előállított energiatöbbletet másik tagállam részére, illetve milyen árat lennének hajlandók fizetni azért, hogy valamely másik tagállam ilyen energiatöbbletet ruházzon át rájuk. Ezen átruházások ára eseti alapon, az uniós megújulóenergia-fejlesztési platformnak a kínálatot és a keresletet összeegyeztető mechanizmusa alapján kerül meghatározásra.

(3) A Bizottság biztosítja, hogy az uniós megújulóenergia-fejlesztési platform révén össze lehessen egyeztetni a megújuló forrásokból előállított olyan energiamennyiségekre vonatkozó keresletet és kínálatot, amelyek az árak vagy az energiaátruházást fogadó tagállam által meghatározott más kritérium alapján beszámításra kerülnek a tagállam megújulóenergia-részarányába.

A Bizottság felhatalmazást kap arra, hogy a 35. cikknek megfelelően az ezen irányelvnek – az uniós megújulóenergia-fejlesztési platform létrehozása, valamint az átruházások e cikk (5) bekezdése szerinti véglegesítése feltételeinek meghatározása révén történő – kiegészítése céljából felhatalmazáson alapuló jogi aktusokat fogadjon el.

(4) Az (1) és a (2) bekezdésben említett megállapodások időtartama egy vagy több naptári év lehet. A Bizottságot minden olyan év végét követően legkésőbb 12 hónappal tájékoztatni kell az ilyen megállapodásokról, amelyben azok hatályosak voltak, vagy véglegesíteni kell őket az uniós megújulóenergia-fejlesztési platformon. A Bizottsághoz eljuttatott tájékoztatásnak tartalmaznia kell az érintett energia mennyiségét és árát. Az uniós megújulóenergia-fejlesztési platformon véglegesített átruházások esetében nyilvánosságra kell hozni az egyes átruházásokban érintett felekre és az adott átruházásra vonatkozó információkat.

(5) Az átruházások azt követően válnak érvényessé, hogy az átruházásban érintett valamennyi tagállam értesíti a Bizottságot az átruházásról, vagy az uniós megújulóenergia-fejlesztési platformon teljesülnek az elszámolási feltételek, az esettől függően.

▼B

9. cikk

A tagállamok közös projektjei

(1) Két vagy több tagállam együttműködhet bármilyen típusú olyan közös projektben, amely villamos energia, fűtőenergia vagy hűtőenergia megújuló forrásokból való termelésével kapcsolatos. Az ilyen együttműködésben magánszereplők is részt vehetnek.

▼M2

(1a) 2025. december 31-ig minden tagállam megállapodik abban, hogy létrehozza a megújuló energia előállítására irányuló, egy vagy több másik tagállammal közös projektekkel kapcsolatos együttműködés keretét, a következők szerint:

a) a tagállamok törekednek arra, hogy megállapodjanak legalább két közös projekt 2030. december 31-ig történő létrehozásáról;

b) a 100 TWh-t meghaladó éves villamosenergia-fogyasztással rendelkező tagállamok törekednek arra, hogy megállapodjanak egy harmadik közös projekt 2033. december 31-ig történő létrehozásáról.

A közös tengeri megújulóenergia-projektek azonosításának összhangban kell lennie az egyes tengeri medencékre vonatkozó, az (EU) 2022/869 európai parlamenti és tanácsi rendelet ([1]) 14. cikkének (2) bekezdésében említett magas szintű stratégiai integrált tengeri hálózatfejlesztési tervekben és az (EU) 2019/943 rendelet 30. cikke (1) bekezdésének b) pontjában említett, az Unió egészére kiterjedő tízéves hálózatfejlesztési tervben meghatározott szükségletekkel, de meg is haladhatja az említett szükségleteket, és bevonhat helyi és regionális önkormányzatokat, valamint magánvállalkozásokat is.

A tagállamok a közös projektek költségeinek és hasznának méltányos elosztására törekszenek. E célból a tagállamoknak figyelembe kell venniük a releváns együttműködési megállapodásban a közös projekt valamennyi releváns költségét és hasznát.

A tagállamok értesítik a Bizottságot az együttműködési megállapodásokról, beleértve azon időpontot is, amikor a közös projekteket várhatóanüzembe helyezik. Az (EU) 2020/1294 bizottsági végrehajtási rendelettel ([2]) létrehozott uniós megújulóenergia-finanszírozási mechanizmus keretében nemzeti hozzájárulásokból finanszírozott projektek esetében az érintett tagállamok tekintetében az első albekezdésben említett kötelezettségeket teljesítettnek kell tekinteni.

▼B

(2) A tagállamok közlik a Bizottsággal a 2009. június 25-ét követően üzembe helyezett közös projektek keretében, vagy ezen időpont után felújított, megnövelt kapacitású létesítményben a területükön megújuló forrásokból termelt villamos energia, fűtőenergia vagy hűtőenergia azon részarányát vagy mennyiségét, amely ezen irányelv alkalmazásában úgy tekintendő, hogy egy másik tagállam megújulóenergia-részarányába számít bele.

([1]) Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2022/869 rendelete (2022. május 30.) a transzeurópai energiaipari infrastruktúrára vonatkozó iránymutatásokról, a 715/2009/EK, az (EU) 2019/942 és az (EU) 2019/943 rendelet, továbbá a 2009/73/EK és az (EU) 2019/944 irányelv módosításáról, valamint a 347/2013/EU rendelet hatályon kívül helyezéséről (HL L 152., 2022.6.3., 45. o.).

([2]) A Bizottság (EU) 2020/1294 végrehajtási rendelete (2020. szeptember 15.) az uniós megújulóenergia-finanszírozási mechanizmusról (HL L 303., 2020.9.17., 1. o.).

▼B

(3) A (2) bekezdésben említett értesítésben fel kell tüntetni:

a) a javasolt létesítmény leírását vagy a felújított létesítmény megnevezését;

b) a létesítményben termelt villamos energia, illetve fűtő- vagy hűtőenergia azon részarányát vagy mennyiségét, amelyet a másik tagállam megújulóenergia-részarányába kell beszámítani;

c) annak a tagállamnak a nevét, amelynek javára az értesítést teszik;

d) azt az – egész naptári években kifejezett – időtartamot, amely alatt a létesítményben megújuló forrásokból előállított villamos energia, illetve fűtő- vagy hűtőenergia úgy tekintendő, hogy a másik tagállam megújulóenergia-részarányába számít bele.

(4) Az e cikkben említett közös projektek időtartama kiterjedhet a 2030-at követő időszakra is.

(5) Az e cikk szerinti értesítést kizárólag az értesítést tevő tagállam és a (3) bekezdés c) pontja szerint meghatározott tagállam együttes megállapodása esetén lehet megváltoztatni vagy visszavonni.

(6) A Bizottság – különösen a tagállamok kérésére nyújtott, célzott technikai és projektfejlesztési segítség révén – elősegíti a tagállamok közös projektjeinek létrehozását.

▼M2

(7a) Az (EU) 2022/869 rendelet 14. cikkével összhangban azonosított, az egyes tengeri medencéken belül telepítendő tengeri megújulóenergia-termelésre vonatkozó indikatív célok alapján az érintett tagállamok információkat tesznek közzé azon mennyiségekről, amelyeket pályázati felhívások útján kívánnak elérni, figyelembe véve a hálózati infrastruktúra műszaki és gazdasági megvalósíthatóságát és a már elvégzett tevékenységeket. A tagállamok törekednek arra, hogy tengeri területrendezési terveikben helyet kapjanak a tengeri megújulóenergia-projektek, figyelembe véve az érintett területeken már folyó tevékenységeket. A tagállamok a közös tengeri megújulóenergia-projektek engedélyezésének megkönnyítése érdekében csökkentik az engedélyezési eljárás összetettségét, és növelik annak hatékonyságát és átláthatóságát, fokozzák az egymás közötti együttműködést, és adott esetben egyablakos ügyintézési pontot hoznak létre. A társadalmi elfogadottság növelése érdekében a tagállamok megújulóenergia-közösségeket is bevonhatnak a közös tengeri megújulóenergia-projektekbe.

▼B

10. cikk

A tagállamok közös projektjeinek hatása

(1) A 9. cikk szerinti értesítést kibocsátó tagállam a 9. cikk (3) bekezdésének d) pontjában említett időszak alatt minden egyes év végétől számított három hónapon belül értesítő levelet bocsát ki, amely tartalmazza a következőket:

a) a 9. cikk szerinti értesítés tárgyát képező létesítmény által az adott évben megújuló forrásokból előállított villamos energia, illetőleg hő-, illetve hűtőenergia teljes mennyisége; és

▼B

b) az adott létesítmény által az adott évben megújuló forrásokból előállított villamos energia, illetve hő- vagy hűtőenergia azon mennyisége, amelyet az értesítés feltételei szerint egy másik tagállam megújulóenergia-részarányába kell beszámítani.

(2) Az értesítést kibocsátó tagállam benyújtja az értesítő levelet a Bizottságnak és annak a tagállamnak, amelynek javára az értesítést tették.

(3) Ezen irányelv alkalmazásában a megújuló forrásokból előállított villamos energia, illetőleg hő- vagy hűtőenergia azon mennyiségét, amelyet az (1) bekezdés b) pontjával összhangban jelentenek be:

a) le kell vonni a megújuló forrásokból előállított villamos energia, hő- vagy hűtőenergia azon mennyiségéből, amelyet az (1) bekezdés szerinti értesítő levelet kibocsátó tagállam megújulóenergia-részaránya kiszámításának során figyelembe vesznek; és

b) hozzá kell adni a megújuló forrásokból előállított villamos energia, hő- vagy hűtőenergia azon mennyiségéhez, amelyet a (2) bekezdés szerinti értesítő levelet fogadó tagállam megújulóenergia-részaránya kiszámításának során figyelembe vesznek.

11. cikk

A tagállamok és harmadik országok közös projektjei

(1) Egy vagy több tagállam együttműködhet egy vagy több harmadik állammal bármilyen típusú olyan közös projektben, amely megújuló forrásokból előállított villamos energia termelésével kapcsolatos. Ebben az együttműködésben magánszereplők is részt vehetnek, és az együttműködést a nemzetközi jog teljes körű tiszteletben tartásával kell folytatni.

(2) A megújuló forrásokból harmadik országokban előállított villamos energiát egy tagállam megújulóenergia-részarányának kiszámításakor csak a következő feltételek teljesülése esetén lehet figyelembe venni:

a) a villamos energiát az Unióban használják fel, amely feltétel akkor tekinthető teljesítettnek, ha:

i. a származási ország, a célország és adott esetben az egyes harmadik tranzitországok valamennyi illetékes átvitelirendszer-irányítója egyértelműen az allokált rendszerösszekötő kapacitáshoz rendelte az elszámolt villamos energiával megegyező mennyiségű villamos energiát;

ii. az illetékes átvitelirendszer-irányító a mérlegtáblázatban egyértelműen a rendszerösszekötő uniós oldalán rögzíti az elszámolt villamos energiával megegyező mennyiségű villamos energiát;

iii. a hozzárendelt kapacitás és a b) pontban említett létesítmény által megújuló forrásokból előállított villamos energia termelése azonos időszakra vonatkozik;

▼B

b) a villamos energiát 2009. június 25-ét követően üzembe helyezett létesítmény vagy ezen időpontot követően felújított, megnövelt kapacitású létesítmény termeli az (1) bekezdésben említett közös projekt keretében;

c) a termelt és exportált villamosenergia-mennyiség a létesítményre adott beruházási támogatáson kívül nem részesült támogatásban valamely harmadik ország támogatási rendszere keretében; és

d) a villamos energiát a nemzetközi joggal összhangban állították elő egy olyan harmadik országban, amely aláíró fele az Európa Tanács az emberi jogok és alapvető szabadságok védelméről szóló egyezményének vagy más nemzetközi emberi jogi egyezménynek vagy szerződésnek.

(3) A (4) bekezdés alkalmazásában a tagállamok az alábbi feltételekkel kérelmezhetik a Bizottságtól, hogy egy tagállam és egy harmadik ország közötti, nagyon hosszú idő alatt megépíthető rendszerösszekötő megépítése esetén a harmadik országokban megújuló forrásokból előállított és felhasznált villamos energiát figyelembe vehessék:

a) a rendszerösszekötő építése 2026. december 31. előtt megkezdődött;

b) a rendszerösszekötőt nem lehetséges 2030. december 31-ig üzembe állítani;

c) a rendszerösszekötőt lehetséges 2032. december 31-ig üzembe állítani;

d) üzembe helyezés után a rendszerösszekötő a (2) bekezdésnek megfelelően megújuló forrásokból előállított villamos energia Unióba történő exportjára szolgál;

e) a kérelem egy, a (2) bekezdés b) és c) pontjaiban meghatározott kritériumoknak megfelelő és a rendszerösszekötőt annak üzembe helyezését követően használó közös projektre, valamint a rendszerösszekötő üzembe helyezése után az Unióba exportált villamos energia mennyiségénél nem nagyobb mennyiségű villamos energiára vonatkozik.

(4) Értesíteni kell a Bizottságot a harmadik országok területén lévő létesítményekben termelt villamos energia azon részarányáról vagy mennyiségéről, amelyet ezen irányelv alkalmazásában úgy kell tekinteni, hogy az egy vagy több tagállam megújulóenergia-részarányába beszámít. Amennyiben egynél több tagállam érintett, e részarány vagy mennyiség tagállamok közötti elosztásáról tájékoztatni kell a Bizottságot. Ez a részarány vagy mennyiség nem haladhatja meg az Unióba ténylegesen bevitt és ott felhasznált részarányt vagy mennyiséget, meg kell felelnie a (2) bekezdés a) pontjának i. és ii. alpontjában említett mennyiségnek, és meg kell felelnie az említett bekezdés a) pontjában meghatározott feltételeknek. Az értesítést minden olyan tagállamnak meg kell tennie, amelynek teljes nemzeti célkitűzésébe a villamos energia adott részaránya vagy mennyisége beszámítandó.

(5) A (4) bekezdésben említett értesítésben fel kell tüntetni:

a) a javasolt létesítmény leírását vagy a felújított létesítmény megnevezését;

▼B

b) a létesítmény által termelt villamos energia azon részarányát vagy mennyiségét, amelyet valamely tagállam megújulóenergia-részarányába bele kell számítani, valamint – a titoktartási követelmények függvényében – a kapcsolódó pénzügyi rendelkezéseket;

c) azt az – egész naptári években kifejezett – időtartamot, amely alatt a villamos energiát a tagállam megújulóenergia-részarányába beszámítandónak kell tekinteni;

d) a b) és c) pontban foglaltak azon harmadik ország általi írásos elismerését, amelynek területén a létesítményt üzembe fogják helyezni, valamint a létesítmény által termelt villamos energia az említett harmadik ország általi belföldi felhasználásra kerülő arányának vagy mennyiségének feltüntetését.

(6) Az e cikkben említett közös projektek időtartama kiterjedhet a 2030-at követő időszakra is.

(7) Az e cikk szerinti értesítést kizárólag az értesítést tevő tagállam és a közös projektet az (5) bekezdés d) pontja szerint elismerő harmadik ország együttes megállapodása esetén lehet megváltoztatni vagy visszavonni.

(8) A tagállamoknak és az Uniónak ösztönözniük kell az Energiaközösség megfelelő szerveit, hogy – az Energiaközösségről szóló szerződéssel összhangban – tegyék meg az ahhoz szükséges intézkedéseket, hogy a szerződő felek alkalmazni tudják ezen irányelv tagállamok közötti együttműködésről szóló rendelkezéseit.

12. cikk

A tagállamok és harmadik országok közös projektjeinek hatása

(1) Az értesítést kibocsátó tagállam a 11. cikk (5) bekezdésének c) pontjában meghatározott időszak alatt minden egyes év végétől számított 12 hónapon belül értesítő levelet bocsát ki, amely tartalmazza a következőket:

a) a 11. cikk szerinti értesítés tárgyát képező létesítmény által az adott évben megújuló forrásokból előállított villamos energia teljes mennyisége;

b) az adott létesítmény által az adott évben megújuló forrásokból előállított villamos energia azon mennyisége, amelyet a 11. cikk szerinti értesítés feltételei szerint bele kell számítani megújulóenergia-részarányába; és

c) bizonyíték a 11. cikk (2) bekezdésében meghatározott feltételek teljesítéséről.

(2) Az (1) bekezdésben említett tagállam az értesítő levelet a Bizottságnak és a projektet a 11. cikk (5) bekezdésének d) pontjával összhangban elismerő harmadik országnak nyújtja be.

▼B

(3) A megújulóenergia-részaránnyal kapcsolatos, ezen irányelv szerinti számításokhoz a megújuló forrásokból előállított villamos energia azon mennyiségét, amelyet az (1) bekezdés b) pontjával összhangban jelentenek be, hozzá kell adni a megújuló forrásokból előállított energia azon mennyiségéhez, amelyet az értesítő levelet kibocsátó tagállam megújulóenergia-részarányának kiszámítása során figyelembe vesznek.

13. cikk

Közös támogatási rendszerek

(1) A tagállamok 5. cikk szerinti kötelezettségeinek sérelme nélkül két vagy több tagállam határozhat úgy, hogy önkéntes alapon egyesíti vagy részben összehangolja nemzeti támogatási rendszereit. Ilyen esetben az egyik részt vevő tagállam területén megújuló forrásokból előállított energia egy meghatározott mennyisége beszámíthat egy másik részt vevő tagállam megújulóenergia-részarányába, feltéve hogy az érintett tagállam:

a) a megújuló forrásokból előállított energia egy meghatározott mennyiségét statisztikai átruházás keretében egy másik tagállamra ruházza a 8. cikkel összhangban; vagy

b) a részt vevő tagállamok beleegyezésével olyan elosztási szabályt állapít meg, amely alapján az érintett tagállamok között eloszthető a megújuló forrásokból előállított energiamennyiség.

Az első albekezdés b) pontjában említett elosztási szabályról a Bizottságot legkésőbb a szabály hatálybalépése első évének végét követő három hónappal tájékoztatni kell.

(2) Az (1) bekezdés második albekezdése szerinti értesítést kibocsátó tagállamok minden egyes év végét követő három hónapon belül értesítő levelet adnak ki, amely tartalmazza az adott évben megújuló forrásokból előállított villamos energia, illetve hő- vagy hűtőenergia azon teljes mennyiségét, amelyre az elosztási szabály alkalmazandó.

(3) A megújulóenergia-részaránnyal kapcsolatos, ezen irányelv szerinti számításokhoz a megújuló forrásokból előállított villamos energia, illetőleg hő-, illetve hűtőenergia azon mennyiségét, amelyet a (2) bekezdéssel összhangban jelentenek be, az érintett tagállamok között a bejelentett elosztási szabálynak megfelelően újra el kell osztani.

(4) A Bizottság iránymutatásokat és bevált gyakorlatokat tesz közzé, és az érintett tagállamok kérésére elősegíti a tagállamok közös támogatási rendszereinek létrehozását.

14. cikk

Kapacitásnövekedés

A 9. cikk (2) bekezdésének és a 11. cikk (2) bekezdése b) pontjának alkalmazásában a létesítmény kapacitásnövekedésének betudható, megújuló energiaegységeket úgy kell kezelni, mintha azokat a működését a kapacitásnövekedés időpontjában megkezdő másik létesítményben termelték volna.

▼B

15. cikk

Közigazgatási eljárások, szabályok és törvények

▼M2

(1) A tagállamok biztosítják, hogy a megújuló forrásokból villamos energiát, fűtő- vagy hűtőenergiát termelő üzemekre és a kapcsolódó szállítási és elosztási hálózati infrastruktúrára, a biomassza bioüzemanyaggá, folyékony bio-energiahordozóvá, biomasszából előállított üzemanyaggá vagy más energiatermékekké való átalakításának folyamatára, valamint a nem biológiai eredetű megújuló üzemanyagokra alkalmazott, jóváhagyással, tanúsítással és engedélyezéssel kapcsolatos nemzeti szabályok arányosak és szükségesek legyenek, és hozzájáruljanak az „első az energiahatékonyság” elv végrehajtásához.

▼B

A tagállamok megteszik a megfelelő lépéseket különösen a következők biztosítása érdekében:

a) a közigazgatási eljárások korszerűek és gyorsak legyenek és a közigazgatás megfelelő szintjén történjenek, továbbá kiszámítható időkeretet határozzanak meg az első albekezdésben említett eljárások vonatkozásában;

b) a jóváhagyással, minősítéssel és engedélyezéssel kapcsolatos szabályok objektívek, átláthatók és arányosak legyenek, ne alkalmazzanak hátrányos megkülönböztetést a jelentkezőkkel szemben, valamint teljes mértékben vegyék figyelembe a megújuló energia előállítására alkalmazott egyes technológiák sajátosságait;

c) a fogyasztók, tervezők, építészek, építőipari szakemberek, a berendezések és rendszerek üzembe helyezői és a szolgáltatók által fizetett közigazgatási díjak átláthatók és költségarányosak legyenek; valamint

d) a decentralizált, megújuló energiaforrásokból származó energiát előállító és tároló eszközök számára egyszerűsített és könnyített engedélyezési eljárások álljanak rendelkezésre, beleértve az egyszerű értesítésre irányuló eljárást;

▼M2

(2) A tagállamok világosan meghatározzák azon műszaki előírásokat, amelyeket a megújuló energiát előállító berendezéseknek és rendszereknek a támogatási rendszerek igénybevételéhez és a közbeszerzési eljárásra való jogosultság megszerzéséhez teljesíteniük kell. Amennyiben léteznek harmonizált vagy európai szabványok, beleértve az európai szabványügyi szervezetek által létrehozott műszaki referenciarendszereket is, az ilyen műszaki előírásokat az említett szabványokra hivatkozva kell kifejezni. Elsőbbséget élveznek azon harmonizált szabványok, amelyek hivatkozásait közzétették *az Európai Unió Hivatalos Lapjában* az uniós jog támogatására, ideértve az (EU) 2017/1369 európai parlamenti és tanácsi rendeletet ([1]) és a 2009/125/EK európai parlamenti és tanácsi irányelvet ([2]). Ezek hiányában más harmonizált

([1]) Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2017/1369 rendelete (2017. július 4.) az energiacímkézés keretének meghatározásáról és a 2010/30/EU irányelv hatályon kívül helyezéséről (HL L 198., 2017.7.28., 1. o.).

([2]) Az Európai Parlament és a Tanács 2009/125/EK irányelve (2009. október 21.) az energiával kapcsolatos termékek környezettudatos tervezésére vonatkozó követelmények megállapítási kereteinek létrehozásáról (HL L 285., 2009.10.31., 10. o.).

▼M2

szabványokat és európai szabványokat kell alkalmazni, az említett sorrendben. Az ilyen műszaki előírások nem írhatják elő, hogy a berendezéseket és a rendszereket hol kell tanúsíttatni, és azok nem akadályozhatják a belső piac megfelelő működését.

(2a) A tagállamok – az alkalmazandó uniós jogszabályokkal összhangban, valamint az energiarendszer biztonságos működésének biztosítását és a belső piac működésére gyakorolt aránytalan hatás elkerülését szolgáló megfelelő biztosítékok kíséretében –, az illetékes hatóság felügyelete mellett, korlátozott ideig, valós környezetben, kísérleti projektek keretében előmozdítják a megújuló energiaforrásokból származó energia előállítására, megosztására és tárolására szolgáló innovatív megújulóenergia-technológia tesztelését.

(3) A tagállamok biztosítják, hogy nemzeti, regionális és helyi illetékes hatóságaik – többek között a saját megújulóenergia-ellátás és a megújulóenergia-közösségek tekintetében – rendelkezzenek a városi infrastruktúra, az ipari, kereskedelmi vagy lakóövezetek, az energetikai és közlekedési infrastruktúra, többek között a villamosenergia-infrastruktúra, a távfűtés és -hűtés, a földgáz- és alternatívtüzelő-hálózatok tervezése – ezen belül a korai területrendezési tervek készítése –, kialakítása, építése és felújítása során a megújuló energiák integrálásáról és elterjesztéséről, valamint az elkerülhetetlen hulladékhő vagy hulladék hűtőenergia hasznosításáról. A tagállamok ösztönzik különösen a helyi és regionális közigazgatási szerveket arra, hogy adott esetben vegyék bele a megújuló energiaforrásokból előállított fűtő- és hűtőenergiát is a városok infrastruktúrájának tervezésébe, és hogy konzultáljanak a hálózatüzemeltetőkkel annak érdekében, hogy az energiahatékonysági és a keresletoldali szabályozási programoknak, valamint a saját megújulóenergia-ellátásra és a megújulóenergia-közösségekre vonatkozó egyedi rendelkezéseknek a hálózatüzemeltetők infrastruktúra-fejlesztési terveire gyakorolt hatását figyelembe vegyék.

_____

(8) A tagállamok értékelik a hosszú távú megújulóenergia-adásvételi megállapodások szabályozási és adminisztratív akadályait, felszámolják az ilyen megállapodások előtt álló indokolatlan akadályokat, és előmozdítják az ilyen megállapodások elterjedését, többek között annak feltárása révén, hogy miként lehet – különösen hitelgaranciák alkalmazásával – csökkenteni a megállapodásokkal kapcsolatos pénzügyi kockázatokat. A tagállamok biztosítják, hogy az említett megállapodásokra ne vonatkozzanak aránytalan vagy diszkriminatív eljárások vagy díjak, és hogy az esetleges kapcsolódó származási garanciák a megújulóenergia-adásvételi megállapodás keretében a megújuló energia vásárlójára átruházhatók legyenek.

A tagállamok az (EU) 2018/1999 rendelet 3. és 14. cikke alapján benyújtott, integrált nemzeti energia- és klímaterveikben, valamint az említett rendelet 17. cikke alapján benyújtott, integrált éghajlat-politikai eredményjelentéseikben ismertetik a megújulóenergia-adásvételi megállapodások szélesebb körű alkalmazását előmozdító szakpolitikáikat és intézkedéseiket. Az említett eredményjelentésekben megjelölik a megújulóenergia-adásvételi megállapodások által támogatott megújulóenergia-termelést is.

▼M2

Az első albekezdésben említett értékelést követően a Bizottság elemzi a hosszú távú megújulóenergia-adásvételi megállapodások és különösen a határokon átnyúló megújulóenergia-adásvételi megállapodások elterjedése előtt álló akadályokat, és iránymutatást ad ki ezen akadályok felszámolásáról.

(9) 2025. november 21-ig a Bizottság mérlegeli, hogy szükség van-e kiegészítő intézkedésekre annak érdekében, hogy támogassa a tagállamokat az ezen irányelvben előírt engedélyezési eljárások végrehajtásában, többek között indikatív fő teljesítménymutatók kidolgozása révén.

15a. cikk

A megújuló energia épületekben történő használatának elterjesztése

(1) A megújuló energia építőipari ágazatban történő termelésének és felhasználásának előmozdítása érdekében a tagállamok – összhangban azon indikatív céllal, hogy 2030-ra az épületek esetében az Unió végső energiafogyasztásán belül az építőipari ágazatbeli, megújuló energiaforrásokból előállított energiának legalább 49 %-ot kell kitennie – meghatározzák a helyben vagy a közelben előállított, valamint a hálózatból származó megújuló energiaforrásoknak az építőipari ágazatuk végső energiafogyasztásában 2030-ban képviselt indikatív nemzeti részarányát. A tagállamok indikatív nemzeti részarányukat és az annak elérésének módjára vonatkozó információkat belefoglalják az (EU) 2018/1999 rendelet 3. és 14. cikke alapján benyújtott, integrált nemzeti energia- és klímaterveikbe.

(2) A tagállamok a hulladékhőt és a hulladék hűtőenergiát beszámíthatják az (1) bekezdésben említett indikatív nemzeti részarányba, legfeljebb e részarány 20 %-áig. Ha e beszámítás mellett döntenek, az indikatív nemzeti részarány az említett részarányba beszámított hulladékhő és hulladék hűtőenergia százalékos arányának felével nő.

(3) A tagállamok nemzeti szabályozásukban és építési szabályzataikban, valamint adott esetben támogatási rendszereikben megfelelő intézkedéseket vezetnek be annak érdekében, hogy növeljék az épületállományban a helyben vagy a közelben előállított, valamint a hálózatból származó megújuló energiaforrásokból előállított villamos energia, fűtés és hűtés részarányát. Az ilyen intézkedések magukban foglalhatják a saját megújulóenergia-ellátás, a megújulóenergia-közösségek, a helyi energiatárolás, az intelligens töltés és a kétirányú töltés, egyéb rugalmassági szolgáltatások – így például a keresletoldali válasz – jelentős fejlesztésére irányuló nemzeti intézkedéseket is, kombinálva a kapcsolt energiatermeléssel kapcsolatos energiahatékonysági fejlesztésekkel és a közel nulla energiaigényű épületek és a 2010/31/EU irányelv 4. cikkében előírt energiahatékonysági minimumkövetelményeket meghaladó épületek számát növelő, jelentős felújításokkal.

A megújuló energia (1) bekezdésben előírt indikatív részarányának elérése érdekében a tagállamok nemzeti szabályozásukban és építési szabályzataikban, valamint adott esetben a támogatási rendszereikben vagy más, azzal azonos hatású módon – a 2010/31/EU irányelvvel összhangban, és amennyiben ez gazdaságilag, műszakilag és funkcionálisan megvalósítható – előírják a megújuló energiaforrásokból a helyszínen vagy a közelben előállított, valamint a hálózatból származó megújuló energia új épületekben és azon meglévő épületekben történő alkalmazásának minimális szintjét, amelyek jelentős felújításon esnek át, vagy amelyek fűtési rendszere jelentős felújításon esik át. A tagállamok – többek között hatékony távfűtés és -hűtés révén – lehetővé teszik az említett minimumszintek teljesítését.

▼M2

Meglévő épületek esetében az első albekezdés csak annyiban alkalmazandó a fegyveres erőkre, amennyiben annak alkalmazása nem okoz konfliktust a fegyveres erők tevékenységeinek jellegével és elsődleges céljával, továbbá kivételt képeznek a kizárólag katonai célokra használt anyagok.

(4) A tagállamok biztosítják, hogy – a 2010/31/EU irányelv 9. cikkével és a 2012/27/EU irányelv 5. cikkével összhangban – a nemzeti, regionális és helyi szintű középületek példamutató szerepet töltsenek be a felhasznált megújuló energia részaránya tekintetében. A tagállamok többek között annak megengedésével is lehetővé tehetik az említett kötelezettség teljesítését, hogy a középületek vagy a magán- és közcélokat egyaránt szolgáló épületek tetején harmadik felek megújuló energiaforrásokból energiát előállító létesítményeket működtessenek.

(5) Amennyiben az relevánsnak tekinthető, a tagállamok előmozdíthatják a helyi hatóságok és a megújulóenergia-közösségek közötti együttműködést az épületek ágazatában, különösen a közbeszerzés alkalmazásán keresztül.

(6) A megújuló energia (1) bekezdésben előírt indikatív részarányának elérése érdekében a tagállamok előmozdítják a megújuló energiaforrásokkal működő fűtő- és hűtőrendszerek és berendezések használatát, és előmozdíthatják az innovatív technológiát, így például az intelligens és megújuló alapú villamosított fűtési és hűtési rendszereket és berendezéseket, adott esetben kiegészítve azt az épületek energiafogyasztásának intelligens kezelésével. E célból a tagállamok minden alkalmas intézkedést, eszközt és ösztönzőt felhasználnak, beleértve az (EU) 2017/1369 rendelet alapján kidolgozott energiacímkéket, a 2010/31/EU irányelv 11. cikke szerinti energiahatékonysági tanúsítványokat, továbbá az uniós vagy nemzeti szinten kidolgozott egyéb megfelelő tanúsítványokat vagy szabványokat, és biztosítják a megújuló, nagy energiahatékonyságú alternatívákkal, valamint a rendelkezésre álló pénzügyi eszközökkel és ösztönzőkkel kapcsolatos megfelelő tájékoztatást és tanácsadást, hogy előmozdítsák a régi fűtési rendszerek fokozott cseréjét, és a megújuló energiaforrásokon alapuló megoldásokra való fokozott átállást.

15b. cikk

A megújuló energiaforrásokra vonatkozó, 2030-as átfogó uniós célkitűzéshez való nemzeti hozzájárulásokhoz szükséges területek feltérképezése

(1) 2025. május 21-ig a tagállamok a megújuló energia területükön történő elterjesztését szolgáló, koordinált feltérképezést végeznek, hogy azonosítsák a megújuló energiaforrást hasznosító erőművek és az azok olyan kapcsolódó infrastruktúrájának telepítéséhez szükséges hazai potenciált, valamint a rendelkezésre álló földfelszíni, felszín alatti, tengeri vagy belvízi területeket, mint például a hálózati és tárolólétesítmények, beleértve a hőtárolást is, amelyek szükségesek legalább a megújuló energiára vonatkozó, ezen irányelv 3. cikkének (1) bekezdésében meghatározott, 2030-as átfogó uniós célkitűzéshez való nemzeti hozzájárulásaik teljesítéséhez. A tagállamok e célból felhasználhatják meglévő területrendezési dokumentumaikat vagy terveiket – beleértve

▼M2

a 2014/89/EU európai parlamenti és tanácsi irányelv ([1]) alapján kidolgozott tengeri területrendezési terveket is –, vagy építhetnek azokra. A szükséges területek feltérképezése során a tagállamoknak adott esetben biztosítaniuk kell a koordinációt valamennyi releváns nemzeti, regionális és helyi hatóság és szervezet, többek között a hálózatüzemeltetők között.

A tagállamok biztosítják, hogy az ilyen területek – ideértve a meglévő, megújuló energiaforrást hasznosító erőműveket és együttműködési mechanizmusokat is – arányban álljanak az (EU) 2018/1999 rendelet 3. és 14. cikke alapján benyújtott nemzeti energia- és klímaterveikben meghatározott, megújulóenergia-technológia szerinti becsült ütemtervekkel és teljes tervezett beépített teljesítménnyel.

(2) Az (1) bekezdésben említett területek azonosítása céljából a tagállamok figyelembe veszik különösen a következőket:

a) a megújuló energiaforrásokból előállított energia rendelkezésre állása és a különböző technológiatípusokban rejlő megújulóenergia-termelési potenciál a földfelszíni, felszín alatti, tengeri vagy belvízi területeken;

b) a várható energiaigény, figyelembe véve az aktív keresletoldali válasz lehetséges rugalmasságát, a várható energiahatékonysági előnyöket és energiarendszer-integrációt;

c) a releváns energiainfrastruktúra – többek között a hálózatok, a tárolási és egyéb rugalmassági eszközök – rendelkezésre állása vagy az ilyen hálózati infrastruktúra és tárolás létrehozásának vagy korszerűsítésének lehetősége.

(3) A tagállamok előnyben részesítik az (1) bekezdésben említett területek többcélú hasznosítását. A megújulóenergia-projekteknek összeegyeztethetőnek kell lenniük az említett területek már meglévő felhasználásával.

(4) A tagállamok rendszeresen felülvizsgálják, és szükség esetén frissítik az e cikk (1) bekezdésben említett területeket, különösen a (EU) 2018/1999 rendelet 3. és 14. cikke alapján benyújtott, nemzeti energia- és klímaterveik aktualizálásával összefüggésben.

15c. cikk

Megújuló energiaforrások hasznosításának felgyorsítására alkalmas területek

(1) A tagállamok 2026. február 21-ig biztosítják, hogy az illetékes hatóságok fogadjanak el egy vagy több olyan tervet, amelyben a 15b. cikk (1) bekezdésében említett területek alcsoportjaként kijelölnek a megújuló energiaforrások egy vagy több típusa tekintetében megújuló energiaforrások hasznosításának felgyorsítására alkalmas területeket. A tagállamok kizárhatják a biomasszaégető-erőműveket és a vízerőműveket. Az említett tervekben az illetékes hatóságok:

a) kellően homogén szárazföldi, belvízi és tengeri területeket jelölnek ki, ahol a megújuló energiaforrások adott típusának vagy típusainak elterjesztése várhatóan nem jár jelentős környezeti hatással, tekintettel a kiválasztott terület sajátosságaira, miközben az illetékes hatóságok:

([1]) Az Európai Parlament és a Tanács 2014/89/EU irányelve (2014. július 23.) a tengeri területrendezés keretének létrehozásáról (HL L 257., 2014.8.28., 135. o.).

▼M2

i. előnyben részesítik a mesterséges és épített felületeket, így például a tetőket és épülethomlokzatokat, a közlekedési infrastruktúrát és közvetlen környezetét, a parkolóterületeket, a gazdaságokat, a hulladéktelepeket, az ipari telephelyeket, a bányákat, a mesterséges szárazföldi víztesteket, a tavakat vagy tározókat, és adott esetben a települési szennyvíztisztító telepeket, valamint a mezőgazdasági célra nem használható leromlott talajú földterületeket;

ii. kizárják a Natura 2000 területeket, a természet és a biológiai sokféleség megőrzésére irányuló nemzeti védelmi rendszerek keretében kijelölt területeket, a madarak és a tengeri emlősök főbb vonulási útvonalait, valamint az érzékenységi térképek és az iii. pontban említett eszközök alapján azonosított egyéb területeket, kivéve az ilyen területeken található mesterséges és épített felületeket, így például a tetőket, a parkolóterületeket vagy a közlekedési infrastruktúrát;

iii. valamennyi megfelelő és arányos eszközt és adatkészletet felhasználnak azon területek azonosítására, ahol a megújuló energiaforrásokat hasznosító erőművek nem járnának jelentős környezeti hatással, ideértve a vadon élő állatok és növények érzékenységének feltérképezését is, miközben figyelembe veszik a rendelkezésre álló adatokat egy koherens Natura 2000 hálózat kialakításával összefüggésben, mind a 92/43/EGK tanácsi irányelv ([1]) szerinti élőhelytípusok és fajok, mind a 2009/147/EK irányelv ([2]) alapján védett madarak és élőhelyek tekintetében;

b) megfelelő szabályokat állapítanak meg a megújuló energiaforrások hasznosításának felgyorsítására alkalmas területekre vonatkozóan a megújuló energiaforrásokat hasznosító erőművek és a közös elhelyezésű energiatárolás, valamint az ilyen erőművek és tárolás hálózati csatlakozásához szükséges eszközök telepítésére vonatkozóan elfogadandó hatékony kármérséklő intézkedésekről, az esetlegesen felmerülő káros környezeti hatás elkerülése vagy – ha ez nem lehetséges – jelentős csökkentése érdekében, adott esetben biztosítva, hogy a 92/43/EGK irányelv 6. cikkének (2) bekezdésében és 12. cikkének (1) bekezdésében, a 2009/147/EGK irányelv 5. cikkében és a 2000/60/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv ([3]) 4. cikke (1) bekezdése a) pontjának i. alpontjában meghatározott kötelezettségeknek való megfelelés, valamint az állapotromlás elkerülése és a jó ökológiai állapot vagy jó ökológiai potenciál elérése érdekében a 2000/60/EK irányelv 4. cikke (1) bekezdése a) pontjával összhangban megfelelő kármérséklő intézkedéseket alkalmazzanak arányos módon és kellő időben.

Az első albekezdés b) pontjában említett szabályoknak az egyes azonosított, megújuló energiaforrások hasznosításának felgyorsítására alkalmas területek sajátosságaira, az egyes területeken telepítendő megújulóenergiatechnológia-típusra vagy -típusokra, valamint az azonosított környezeti hatásra kell irányulniuk.

([1]) A Tanács 92/43/EGK irányelve (1992. május 21.) a természetes élőhelyek, valamint a vadon élő állatok és növények védelméről (HL L 206., 1992.7.22., 7. o.).

([2]) Az Európai Parlament és a Tanács 2009/147/EK irányelve (2009. november 30.) a vadon élő madarak védelméről (HL L 20., 2010.1.26., 7. o.).

([3]) Az Európai Parlament és a Tanács 2000/60/EK irányelve (2000. október 23.) a vízpolitika terén a közösségi fellépés kereteinek meghatározásáról (HL L 327., 2000.12.22., 1. o.).

▼M2

Ezen irányelv 16a. cikke (4) és (5) bekezdésének sérelme nélkül, az e bekezdés első albekezdésének b) pontjában említett szabályoknak való megfelelés és a megfelelő kármérséklő intézkedéseknek az egyedi projektek általi végrehajtása azon vélelmet vonja maga után, hogy a projektek nem sértik az említett rendelkezéseket. Amennyiben a 92/43/EGK és a 2009/147/EK irányelv alapján védett fajok elpusztításának vagy zavarásának, vagy bármely más környezeti hatásnak a lehető legnagyobb mértékű megelőzésére irányuló új kármérséklő intézkedéseket a hatékonyságuk tekintetében nem tesztelték széles körben, a tagállamok korlátozott időtartamra engedélyezhetik azok alkalmazását egy vagy több kísérleti projektben, feltéve, hogy az ilyen kármérséklő intézkedések hatékonyságát szorosan figyelemmel kísérik, és haladéktalanul megteszik a megfelelő lépéseket, amennyiben azok nem bizonyulnak hatékonynak.

Az illetékes tagállamok az első bekezdésben említett, a megújuló energiaforrások hasznosításának felgyorsítására alkalmas területeket kijelölő tervekben ismertetik az egyes kijelölt, megújuló energiaforrások hasznosításának felgyorsítására alkalmas területeknek az első albekezdés a) pontjában meghatározott kritériumok alapján történő azonosítása, valamint a megfelelő kármérséklő intézkedések meghatározása céljából végzett értékelést.

(2) A megújuló energiaforrások hasznosításának felgyorsítására alkalmas területeket kijelölő terveket elfogadásuk előtt alá kell vetni a 2001/42/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv ([1]) szerinti környezeti vizsgálatnak, valamint – ha várhatóan jelentős hatást gyakorolnak a Natura 2000 területekre – a 92/43/EGK irányelv 6. cikkének (3) bekezdése szerinti megfelelő vizsgálatnak.

(3) A tagállamok meghatározzák a megújuló energiaforrások hasznosításának felgyorsítására alkalmas területek méretét, figyelembe véve azon technológiatípus vagy -típusok sajátosságait és követelményeit, amely(n)ek tekintetében megújuló energiaforrások hasznosításának felgyorsítására alkalmas területeket hoznak létre. Bár továbbra is szabadon dönthetnek e területek méretéről, a tagállamok törekednek annak biztosítására, hogy e területek együttes mérete jelentős legyen, és hogy hozzájáruljanak az ezen irányelvben meghatározott célkitűzések eléréséhez. Az e cikk (1) bekezdésének első albekezdésében említett, a megújuló energiaforrások hasznosításának felgyorsítására alkalmas területeket kijelölő terveket nyilvánosságra kell hozni, és adott esetben rendszeresen felül kell vizsgálni, különösen az (EU) 2018/1999 rendelet 3. és 14. cikke alapján benyújtott, integrált nemzeti energia- és klímatervek aktualizálásával összefüggésben.

(4) 2024. május 21-ig a tagállamok megújuló energiaforrások hasznosításának felgyorsítására alkalmas területnek nyilváníthatnak olyan konkrét területeket, amelyeket már kijelöltek egy vagy több megújuló-energiatechnológia-típus gyorsított elterjesztésére alkalmas területként, feltéve, hogy teljesül valamennyi következő feltétel:

a) az ilyen területek a Natura 2000 területeken, a természet és a biológiai sokféleség megőrzésére irányuló nemzeti védelmi rendszerek keretében kijelölt területeken, valamint az azonosított madárvonulási útvonalakon kívül helyezkednek el;

([1]) Az Európai Parlament és a Tanács 2001/42/EK irányelve (2001. június 27.) bizonyos tervek és programok környezetre gyakorolt hatásainak vizsgálatáról (HL L 197., 2001.7.21., 30. o.).

▼M2

b) az ilyen területeket azonosító terveket alávetették a 2001/42/EK irányelv szerinti stratégiai környezeti vizsgálatnak, valamint adott esetben az 92/43/EGK irányelv 6. cikkének (3) bekezdése szerinti vizsgálatnak;

c) az ilyen területeken található projektek megfelelő és arányos szabályokat és intézkedéseket hajtanak végre az esetlegesen felmerülő káros környezeti hatás kezelésére.

(5) Az illetékes hatóságoknak a megújuló energiaforrások hasznosításának felgyorsítására alkalmas területeken megvalósuló egyes projektekre a 16a. cikkben említett engedélyezési eljárásokat és határidőket kell alkalmazniuk.

15d. cikk

A nyilvánosság részvétele

(1) A tagállamok a 2001/42/EK irányelv 6. cikkével összhangban biztosítják a nyilvánosság részvételét a 15c. cikk (1) bekezdésének első albekezdésében említett, megújuló energiaforrások hasznosításának felgyorsítására alkalmas területeket kijelölő tervek tekintetében, beleértve az érintett vagy valószínűsíthetően érintett nyilvánosság azonosítását is.

(2) A tagállamok a helyi közösségeknek az említett projektekben való közvetlen és közvetett részvétele révén előmozdítják a megújuló-energia-projektek társadalmi elfogadottságát.

15e. cikk

A megújuló energia villamosenergia-rendszerbe történő integrálásához szükséges hálózati és tárolási infrastruktúra területei

(1) A tagállamok egy vagy több tervet fogadhatnak el a megújuló energiaforrások villamosenergia-rendszerbe történő integrálásához szükséges hálózati és tárolási projektek fejlesztésére kijelölt infrastruktúra-területek meghatározására, amennyiben az ilyen fejlesztés várhatóan nem jár jelentős környezeti hatással, az ilyen hatás kellően enyhíthető, vagy ha ez nem lehetséges, kompenzálható. Az ilyen területek célja a megújuló energiaforrások hasznosításának felgyorsítására alkalmas területek támogatása és kiegészítése. Az említett tervek:

a) hálózati projektek esetében kerülik a Natura 2000 területeket és a természet és a biológiai sokféleség megőrzésére irányuló nemzeti védelmi rendszerek keretében kijelölt területeket, kivéve, ha bevezetésüknek nincs arányos alternatívája, figyelembe véve a terület célkitűzéseit;

b) a tárolási projektek esetében kizárják a Natura 2000 területeket és a nemzeti védelmi rendszerek keretében kijelölt területeket;

c) szinergiákat biztosítanak a megújuló energiaforrások hasznosításának felgyorsítására alkalmas területek kijelölésével;

d) a 2001/42/EK irányelv szerinti környezeti vizsgálaton, valamint adott esetben a 92/43/EGK irányelv 6. cikkének (3) bekezdése szerinti vizsgálaton esnek át; és

▼M2

e) megfelelő és arányos szabályokat állapítanak meg, többek között a hálózati és tárolási projektek fejlesztése érdekében elfogadandó arányos kármérséklő intézkedésekre vonatkozóan annak érdekében, hogy elkerüljék, vagy ha ez nem lehetséges, jelentősen csökkentsék az esetlegesen felmerülő káros hatásokat a környezetre.

Az ilyen tervek elkészítése során a tagállamok konzultálnak a releváns infrastruktúrarendszer-üzemeltetőkkel.

(2) A 2011/92/EU európai parlamenti és tanácsi irányelv [1] 2. cikkének (1) bekezdésétől és 4. cikkének (2) bekezdésétől, valamint I. mellékletének 20. pontjától, II. melléklete 3. pontjának b) alpontjától, továbbá a 92/43/EGK irányelv 6. cikkének (3) bekezdésétől eltérve, a tagállamok indokolt körülmények között – beleértve azt az esetet is, amikor arra a megújuló energia elterjesztésének felgyorsításához van szükség az éghajlatpolitikai és megújulóenergia-célkitűzések elérése érdekében – mentesíthetik a megújuló energiának a villamosenergia-rendszerbe történő integrálásához szükséges hálózati és tárolási projekteket a 2011/92/EU irányelv 2. cikkének (1) bekezdése szerinti környezeti hatásvizsgálat alól, valamint a Natura 2000 területekre gyakorolt hatásaiknak a 92/43/EGK irányelv 6. cikkének (3) bekezdése szerinti vizsgálata alól, továbbá a 92/43/EGK irányelv 12. cikkének (1) bekezdése és a 2009/147/EK irányelv 5. cikke szerinti fajvédelmi hatásvizsgálat alól, feltéve, hogy a hálózati vagy tárolási projekt az e cikk (1) bekezdésével összhangban a célra kijelölt infrastrukturális területen helyezkedik el, és megfelel az e cikk (1) bekezdésének e) pontjával összhangban megállapított szabályoknak, ideértve az elfogadandó arányos kármérséklő intézkedésekről szóló szabályokat is. A tagállamok biztosíthatnak ilyen eltéréseket a 2023. november 20. előtt kijelölt infrastrukturális területekkel kapcsolatban is, ha azokat a 2001/42/EK irányelv szerinti környezeti vizsgálatnak vetették alá. Az ilyen eltérések nem alkalmazandók azon projektekre, amelyek várhatóan jelentős hatással lesznek a környezetre egy másik tagállam területén, vagy ha egy tagállam, amelyre a projekt várhatóan jelentős hatással lesz, azt kérelmezi a 2011/92/EU irányelv 7. cikkében foglaltak szerint.

(3) Amennyiben egy tagállam e cikk (2) bekezdése alapján mentesíti a hálózati vagy tárolási projekteket az ugyanazon bekezdésben említett vizsgálatok alól, e tagállam illetékes hatóságai átvilágítási eljárást végeznek a kijelölt infrastrukturális területeken található projektek tekintetében. Az ilyen átvilágítási eljárásnak a 2001/42/EK irányelv szerinti környezeti vizsgálatból származó meglévő adatokon kell alapulnia. Az illetékes hatóságok kérhetik a kérelmezőtől további rendelkezésre álló információk benyújtását. Az átvilágítási eljárást 30 napon belül le kell zárni. Az átvilágítási eljárás célja annak megállapítása, hogy e projektek bármelyike nagy valószínűséggel okoz-e olyan jelentős, előre nem látható káros hatásokat a helyszínük szerinti földrajzi területek környezeti érzékenységére tekintettel, amelyeket a célra kijelölt infrastrukturális területeket meghatározó terveknek a 2001/42/EK irányelv és adott esetben a 92/43/EGK irányelv szerint elvégzett környezeti vizsgálata során nem azonosítottak.

[1] Az Európai Parlament és a Tanács 2011/92/EU irányelve (2011. december 13.) az egyes köz- és magánprojektek környezetre gyakorolt hatásainak vizsgálatáról (HL L 26., 2012.1.28., 1. o.).

▼M2

(4) Amennyiben az átvilágítási eljárás azt állapítja meg, hogy egy projekt nagy valószínűséggel idéz elő a (3) bekezdésben említettek szerinti jelentős, előre nem látható káros hatásokat, az illetékes hatóság a meglévő adatok alapján biztosítja, hogy megfelelő és arányos kármérséklő intézkedéseket alkalmazzanak e hatások kezelésére. Amennyiben ilyen kármérséklő intézkedések alkalmazására nincs lehetőség, az illetékes hatóság biztosítja, hogy az üzemeltető megfelelő kompenzációs intézkedéseket fogadjon el e hatások kezelésére, amelyek – ha más arányos kompenzációs intézkedések nem állnak rendelkezésre – fajvédelmi programokhoz nyújtott pénzbeli ellentételezések formáját is ölthetik az érintett fajok védettségi állapotának biztosítása vagy javítása érdekében.

(5) Amennyiben a megújuló energia villamosenergia-rendszerbe történő integrálása szükségessé tesz egy, a hálózati infrastruktúrának a célra kijelölt infrastrukturális területeken vagy ezeken kívül történő megerősítését célzó projektet, és egy ilyen projekt az e cikk (3) bekezdése szerint elvégzett átvilágítási eljárás tárgyát képezi, vagy meg kell határozni, hogy a projekthez szükség van-e környezeti hatásvizsgálatra, vagy az integrálás a 2011/92/EU irányelv 4. cikke szerinti környezeti hatásvizsgálat tárgyát képezi, az ilyen átvilágítási eljárásnak, meghatározásnak vagy környezeti hatásvizsgálatnak az eredeti hálózati infrastruktúrához képest bekövetkezett változásból vagy bővítésből eredő lehetséges hatásra kell korlátozódnia.

16. cikk

Az engedélyezési eljárás menete és főbb alapelvei

(1) Az engedélyezési eljárás kiterjed a következők építéséhez, átalakításához és üzemeltetéséhez szükséges valamennyi releváns közigazgatási engedélyre: a megújuló energiaforrást hasznosító erőművek – ideértve a különböző megújuló energiaforrások kombinációját hasznosító erőműveket is –, a hőszivattyúk és a közös elhelyezésű energiatárolás – ideértve a villamos és hőenergiát tároló létesítményeket is –, valamint az ilyen erőművek, hőszivattyúk és tárolás hálózati csatlakozásához és a megújuló energia fűtési és hűtési hálózatokba való integrálásához szükséges eszközök, beleértve a hálózati csatlakozási engedélyeket és – amennyire azt megkövetelik – a környezeti vizsgálatokat is. Az engedélyezési eljárásnak magában kell foglalnia minden adminisztratív szakaszt, a kérelem hiánytalanságának a (2) bekezdésben foglaltak szerinti megerősítésétől egészen a releváns illetékes hatóság vagy hatóságok által az engedélyezési eljárás eredményéről hozott végleges határozatról szóló értesítésig.

(2) Az illetékes hatóságnak a kérelem kézhezvételét követően a megújuló energiaforrások hasznosításának felgyorsítására alkalmas területeken található, megújuló energiaforrást hasznosító erőművek esetében 30 napon belül, és a megújuló energiaforrások hasznosításának felgyorsítására alkalmas területeken kívül található erőművek esetében 45 napon belül meg kell erősítenie a kérelem hiánytalanságát, vagy ha a kérelmező nem küldte el a kérelem feldolgozásához szükséges valamennyi információt, fel kell kérnie a kérelmezőt, hogy indokolatlan késedelem nélkül nyújtson be hiánytalan kérelmet. Az engedélyezési eljárás kezdete az a nap, amelyen az illetékes hatóság megerősíti a kérelem hiánytalanságát.

(3) A tagállamok létrehoznak vagy kijelölnek egy vagy több ügyintézési pontot. Az említett ügyintézési pontoknak a kérelmező kérésére a teljes közigazgatási engedélykérelmezési és engedélyezési eljárás során vezetniük és segíteniük kell a kérelmezőt. Biztosítani kell, hogy a kérelmezőnek a teljes eljárás során végig csak egyetlen ügyintézési ponttal kelljen kapcsolatban lennie. Az ügyintézési pontnak átlátható módon kell vezetnie a kérelmezőt a közigazgatási engedélykérelmezési eljárás során, ideértve a környezet védelmével kapcsolatos lépéseket is, egészen az illetékes hatóságok által az engedélyezési eljárás végén meghozott

▼M2

egy vagy több döntés közléséig, meg kell adnia számára minden szükséges tájékoztatást, és adott esetben be kell vonnia más közigazgatási hatóságokat is. Az ügyintézési pontnak biztosítania kell az ezen irányelvben az engedélyezési eljárásokra vonatkozóan meghatározott határidők betartását. A kérelmezők számára lehetővé kell tenni, hogy a releváns dokumentumokat digitális formában nyújtsák be. A tagállamok 2025. november 21-ig biztosítják, hogy valamennyi engedélyezési eljárást elektronikus formában folytassanak le.

(4) Az ügyintézési pontnak eljárási kézikönyvet kell a megújuló energiát hasznosító erőművek fejlesztőinek rendelkezésére bocsátania, külön figyelmet szentelve a kisméretű megújulóenergia-projekteknek, a termelő-fogyasztó megújuló projekteknek és a megújulóenergia-közösségeknek, továbbá e tájékoztatót online is elérhetővé kell tennie. Az online tájékoztatónak fel kell tüntetnie a szóban forgó kérelem szempontjából releváns ügyintézési pontot. Ha valamely tagállamnak több ügyintézési pontja van, az online tájékoztatónak fel kell tüntetnie a szóban forgó kérelem szempontjából releváns ügyintézési pontot.

(5) A tagállamok biztosítják, hogy könnyen hozzáférhető egyszerű eljárások – például adott esetben alternatív vitarendezési mechanizmusok – álljanak a kérelmezők és a nagyközönség rendelkezésére az engedélyezési eljárással, valamint a megújuló energiaforrást hasznosító erőművek építésére és üzemeltetésére vonatkozó engedélyek kiadásával kapcsolatos jogviták rendezése céljából.

(6) A tagállamok biztosítják, hogy a megújuló energiát hasznosító erőmű, ezen erőmű hálózati csatlakozása és a megújuló energiaforrásokból előállított energiának az energiarendszerbe történő integrálásához szükséges energiainfrastruktúra-hálózatok fejlesztéséhez szükséges eszközök fejlesztésére irányuló projekttel kapcsolatos közigazgatási és bírósági jogorvoslatokra – ideértve a környezetvédelmi szempontokkal kapcsolatos jogorvoslatokat is – a releváns nemzeti, regionális és helyi szinten rendelkezésre álló leggyorsabb közigazgatási és bírósági eljárás vonatkozzon.

(7) A tagállamok gondoskodnak megfelelő erőforrásokról illetékes hatóságaik képesített személyzetének, továbbképzésének és átképzésének biztosításához, összhangban az (EU) 2018/1999 rendelet 3. és 14. cikke alapján benyújtott, integrált nemzeti energia- és éghajlat-politikai terveikben előirányzott, tervezett telepített megújulóenergia-termelési kapacitással. A tagállamok segítséget nyújtanak a regionális és helyi hatóságoknak az engedélyezési eljárás megkönnyítése érdekében.

(8) Az engedélyezési eljárás időtartama – kivéve abban az esetben, ha egybeesik az engedélyezési eljárás más adminisztratív szakaszaival – nem foglalja magában a következőket:

a) azon időtartam, amely alatt a megújuló energiaforrást hasznosító erőműveknek, azok hálózati csatlakozásainak és – a hálózat stabilitásának, megbízhatóságának és biztonságának biztosítása céljából – a kapcsolódó szükséges hálózati infrastruktúrának a kiépítésére vagy átalakítására sor kerül;

b) a hálózat stabilitásának, megbízhatóságának és biztonságának garantálásához elengedhetetlen jelentős hálózati korszerűsítésekhez szükséges adminisztratív szakaszok időtartama;

▼M2

c) a bírósági fellebbezések és jogorvoslatok, más, bíróság előtti eljárások, valamint az alternatív vitarendezési mechanizmusok – beleértve a panaszkezelési eljárásokat, a nem bírósági fellebbezéseket és jogorvoslatokat – időtartama.

(9) Az engedélyezési eljárások során hozott határozatokat az alkalmazandó joggal összhangban nyilvánosan hozzáférhetővé kell tenni.

16a. cikk

Engedélyezési eljárás a megújuló energiaforrások hasznosításának felgyorsítására alkalmas területeken

(1) A tagállamok biztosítják, hogy a 16. cikk (1) bekezdésében említett engedélyezési eljárás időtartama ne haladja meg a 12 hónapot a megújuló energiaforrások hasznosításának felgyorsítására alkalmas területeken megvalósítandó megújulóenergia-projektek esetében. A tengeri megújulóenergia-projektek esetében azonban az engedélyezési eljárás nem haladhatja meg a két évet. Amennyiben rendkívüli körülmények miatt kellően indokolt, a tagállamok az említett időszakok bármelyikét legfeljebb hat hónappal meghosszabbíthatják. A tagállamok egyértelműen tájékoztatják a projektgazdát a meghosszabbítást indokoló rendkívüli körülményekről.

(2) A megújulóenergia-erőművek átalakítására és a 150 kW-nál kisebb elektromos kapacitással rendelkező új létesítményekre, a közös elhelyezésű energiatárolásra – ideértve a villamos és hőenergiát tároló létesítményeket is –, valamint azok hálózati csatlakozására vonatkozó engedélyezési eljárás – amennyiben azok megújuló energiaforrások hasznosításának felgyorsítására alkalmas területeken találhatók – nem haladhatja meg a hat hónapot. A tengeri szélenergia-projektek esetében azonban az engedélyezési eljárás nem haladhatja meg a 12 hónapot. Amennyiben rendkívüli körülmények alapján kellően indokolt – például kényszerítő biztonsági okok miatt, ha a létesítményátalakítási projekt jelentős hatással van a hálózatra vagy a létesítmény eredeti kapacitására, méretére vagy teljesítményére –, a tagállamok a hat hónapos időszakot legfeljebb három hónappal, a tengeri szélenergia-projektek esetében pedig a 12 hónapos időszakot legfeljebb hat hónappal meghosszabbíthatják. A tagállamok egyértelműen tájékoztatják a projektgazdát az ilyen meghosszabbítást indokoló rendkívüli körülményekről.

(3) E cikk (4) és (5) bekezdésének sérelme nélkül, eltérve a 2011/92/EU irányelv 4. cikkének (2) bekezdésétől és a II. melléklet 3. pontjának a), b), d), h), i) alpontjától és 6. pontjának c) alpontjától – azokat önmagukban vagy az említett irányelv 13. pontjának a) alpontjával együtt értelmezve –, a megújulóenergia-projektek tekintetében a megújulóenergia-erőművekre – ideértve a különböző típusú megújulóenergia-technológiák kombinációját hasznosító erőműveket és a kijelölt, megújuló energiaforrások hasznosításának felgyorsítására alkalmas területeken található megújulóenergia-erőműveknek a releváns technológiára és a közös elhelyezésű energiatárolásra történő átalakítását, valamint az ilyen erőművek és tárolás hálózati csatlakozását is – vonatkozó új kérelmek mentesülnek a 2011/92/EU irányelv 2. cikkének (1) bekezdése szerinti célzott környezeti hatásvizsgálat elvégzésére vonatkozó kötelezettség alól, feltéve, hogy az említett projektek megfelelnek az ezen irányelv 15c. cikke (1) bekezdésének b) pontjával összhangban meghatározott szabályoknak és intézkedéseknek. Az említett mentesség nem alkalmazandó azon projektekre, amelyek várhatóan jelentős hatással lesznek a környezetre egy másik tagállam területén, vagy ha egy tagállam, amelyre a projekt várhatóan jelentős hatással lesz, azt kérelmezi a 2011/92/EU irányelv 7. cikke szerint.

▼M2

A 92/43/EGK irányelv 6. cikkének (3) bekezdésétől eltérve, az e bekezdés első albekezdésében említett megújulóenergia-erőműveket nem kell vizsgálni a Natura 2000 területekre gyakorolt hatásaik tekintetében, feltéve, hogy az említett megújulóenergia-projektek megfelelnek az ezen irányelv 15c. cikke (1) bekezdésének b) pontjával összhangban meghatározott szabályoknak és intézkedéseknek.

(4) Az illetékes hatóságoknak átvilágítási eljárást kell lefolytatniuk az e cikk (3) bekezdésében említett kérelmek vonatkozásában. Az ilyen átvilágítási eljárás célja megállapítani, hogy a megújulóenergia-projektek bármelyike nagy valószínűséggel okoz-e olyan jelentős, előre nem látható káros hatásokat a helyszínük szerinti földrajzi területek környezeti érzékenységére tekintettel, amelyeket az ezen irányelv 15c. cikke (1) bekezdésének első albekezdésében említett, megújuló energiaforrások hasznosításának felgyorsítására alkalmas területeket kijelölő tervnek vagy terveknek a 2001/42/EK irányelvnek és adott esetben a 92/43/EGK irányelvnek megfelelően elvégzett környezeti vizsgálata során nem azonosítottak. Az ilyen átvilágítási eljárás célja megállapítani azt is, hogy az ilyen megújulóenergia-projektek bármelyike a 2011/92/EU irányelv 7. cikkének hatálya alá tartozik-e, abból adódóan, hogy várhatóan jelentős hatással lesz a környezetre egy másik tagállam területén, vagy abból adódóan, hogy egy tagállam, amelyre a projekt várhatóan jelentős hatással lesz, azt kérelmezi.

Az ilyen átvilágítási eljárás céljából a projektgazda tájékoztatást nyújt a megújulóenergia-projekt jellemzőiről, arról, hogy az megfelel-e a 15c. cikk (1) bekezdésének b) pontja szerint meghatározott szabályoknak és intézkedéseknek a konkrét, megújuló energiaforrások hasznosításának felgyorsítására alkalmas terület tekintetében, a projekt keretében elfogadott kiegészítő intézkedésekről, valamint arról, hogy ezek az intézkedések hogyan kezelik a környezeti hatásokat. Az illetékes hatóság kérheti a kérelmezőtől további rendelkezésre álló információk benyújtását. Az új megújuló energiaforrást hasznosító erőművek iránti kérelmekkel kapcsolatos átvilágítási folyamatot az e célból szükséges elegendő információ benyújtásától számított 45 napon belül le kell zárni. A 150kW-nál kisebb elektromos teljesítményű létesítményekre vonatkozó kérelmek esetében és a megújulóenergia-erőművek átalakítására irányuló új kérelmek esetében az átvilágítási eljárást 30 napon belül le kell zárni.

(5) Az átvilágítási eljárást követően az e cikk (3) bekezdésében említett kérelmeket környezetvédelmi szempontból anélkül kell engedélyezni, hogy az illetékes hatóságtól kifejezett határozat meghozatalát kellene kérelmezni, kivéve akkor, ha az illetékes hatóság kellően indokolt és egyértelmű bizonyítékokon alapuló közigazgatási határozatot fogad el arról, hogy valamely konkrét projekt nagy valószínűséggel olyan jelentős, előre nem látható káros hatásokat okoz a projekt helyszíne szerinti földrajzi terület környezeti érzékenységére tekintettel, amelyek a megújuló energiaforrások hasznosításának felgyorsítására alkalmas területeket kijelölő tervben vagy tervekben meghatározott vagy a projekt kapcsán a projektgazda által javasolt intézkedésekkel nem enyhíthetők. Az ilyen határozatot a nyilvánosság számára hozzáférhetővé kell tenni. Az ilyen megújulóenergia-projekteket a 2011/92/EU irányelv szerinti környezeti hatásvizsgálatnak, és adott esetben a 92/43/EGK irányelv szerinti vizsgálatnak kell alávetni, amelyet az előre nem látható káros hatások nagy valószínűségét azonosító közigazgatási határozattól számított hat hónapon belül el kell végezni. Amennyiben rendkívüli körülmények alapján kellően indokolt, az említett hat hónapos időszak legfeljebb hat hónappal meghosszabbítható.

▼M2

Indokolt körülmények között, ideértve azon esetet is, amikor erre az éghajlat-politikai és megújulóenergia-célkitűzések elérése céljából a megújuló energiaforrások elterjesztésének felgyorsítása érdekében szükség van, a tagállamok mentesíthetik a szél- és fotovoltaikus napenergia-projekteket az ilyen vizsgálatok alól.

Amennyiben a tagállamok mentesítik a szél- és fotovoltaikus napenergia-projekteket az említett vizsgálatok alól, az esetleges káros hatások kezelése érdekében az üzemeltetőnek arányos kármérséklő intézkedéseket, vagy ha ilyen kármérséklő intézkedések nem állnak rendelkezésre, kompenzációs intézkedéseket kell elfogadnia, amelyek pénzbeli kompenzáció formájában is megvalósulhatnak, amennyiben más arányos kompenzációs intézkedések nem állnak rendelkezésre. Amennyiben az említett káros hatások érintik a fajok védelmét, az üzemeltetőnek az érintett fajok védettségi állapotának biztosítása vagy javítása érdekében a megújulóenergia-erőmű működésének időtartamára pénzbeli ellentételezést kell fizetnie fajvédelmi programok céljára.

(6) Az (1) és (2) bekezdésben említett engedélyezési eljárás során a tagállamok biztosítják, hogy amennyiben a releváns illetékes hatóságok a megállapított határidőn belül nem válaszolnak, az adott közbenső adminisztratív lépéseket jóváhagyottnak kell tekinteni, kivéve, ha az adott megújulóenergia-projektet az (5) bekezdéssel összhangban környezeti hatásvizsgálatnak vetik alá, vagy ha a közigazgatási hallgatólagos jóváhagyás elve nem létezik az érintett tagállam nemzeti jogrendszerében. Ez a bekezdés nem alkalmazandó az engedélyezési eljárás kimenetelével kapcsolatos végső határozatokra, amelyeknek egyértelműeknek kell lenniük. Az ennek eredményeként hozott valamennyi határozatot nyilvánosan hozzáférhetővé kell tenni.

16b. cikk

Engedélyezési eljárás a megújuló energiaforrások hasznosításának felgyorsítására alkalmas területeken kívül

(1) A tagállamok biztosítják, hogy a 16. cikk (1) bekezdésében említett engedélyezési eljárás időtartama ne haladja meg a két évet a megújuló energiaforrások hasznosításának felgyorsítására alkalmas területeken kívül található megújulóenergia-projektek esetében. A tengeri megújulóenergia-projektek esetében azonban az engedélyezési eljárás nem haladhatja meg a három évet. Amennyiben rendkívüli körülmények miatt kellően indokolt, ideértve, amikor e rendkívüli körülmények miatt az alkalmazandó uniós környezetvédelmi jog szerinti értékelésekhez hosszabb időtartamra van szükség, a tagállamok bármelyik említett időszakot legfeljebb hat hónappal meghosszabbíthatják. A tagállamok egyértelműen tájékoztatják a projektgazdát a meghosszabbítást indokoló rendkívüli körülményekről.

(2) Amennyiben a 2011/92/EU vagy a 92/43/EGK irányelv értelmében környezeti vizsgálatot kell végezni, azt egyetlen eljárás keretében kell elvégezni, amely kombinálja az adott megújulóenergia-projektre vonatkozó valamennyi releváns vizsgálatot. Amennyiben ilyen környezeti hatásvizsgálatra van szükség, az illetékes hatóságnak – figyelembe véve a projektgazda által szolgáltatott információkat – véleményt kell kiadnia a projektgazda által a környezeti hatásvizsgálati jelentésbe foglalandó információk köréről és részletességéről, amelyeknek a köre később nem terjeszthető ki. Amennyiben a megújulóenergia-projektekhez elfogadták a szükséges kármérséklő intézkedéseket, a 92/43/EGK irányelv 12. cikkének (1) bekezdése és a 2009/147/EK irányelv 5. cikke alapján védett fajok elpusztítása vagy zavarása nem tekinthető

▼M2

szándékosnak. Amennyiben a 92/43/EGK és a 2009/147/EK irányelv-alapján védett fajok elpusztításának vagy zavarásának, illetve bármely más környezeti hatásnak a lehető legnagyobb mértékű megelőzésére irányuló új kármérséklő intézkedéseket a hatékonyságuk tekintetében nem tesztelték széles körben, a tagállamok korlátozott időtartamra engedélyezhetik azok alkalmazását egy vagy több kísérleti projektben, feltéve, hogy az ilyen kármérséklő intézkedések hatékonyságát szorosan figyelemmel kísérik, és haladéktalanul megteszik a megfelelő lépéseket, ha azok nem bizonyulnak hatékonynak.

A megújuló energiaforrások hasznosításának felgyorsítására alkalmas területeken kívül található megújulóenergia-erőművek átalakítására, a 150 kW-nál kisebb elektromos kapacitással rendelkező új létesítményekre és a közös elhelyezésű energiatárolásra, valamint az ilyen erőművek, létesítmények és tárolás hálózati csatlakozására vonatkozó engedélyezési eljárás időtartama nem haladhatja meg a 12 hónapot, ideértve a környezeti vizsgálatokat is, amennyiben azokat a releváns jogszabály előírja. A tengeri megújulóenergia-projektek esetében azonban az engedélyezési eljárás nem haladhatja meg a két évet. Amennyiben rendkívüli körülmények alapján kellően indokolt, a tagállamok bármelyik említett időszakot legfeljebb három hónappal meghosszabbíthatják. A tagállamok egyértelműen tájékoztatják a projektgazdát az ilyen meghosszabbítást indokoló rendkívüli körülményekről.

16c. cikk

Az átalakításra vonatkozó engedélyezési eljárás felgyorsítása

(1) Amennyiben egy megújulóenergia-erőmű átalakítása nem eredményezi a megújulóenergia-erőmű kapacitásának 15 %-ot meghaladó növekedését, és anélkül, hogy az érintené a lehetséges környezeti hatások (2) bekezdés szerinti értékelésének szükségességét, a tagállamok biztosítják, hogy az átviteli vagy az elosztóhálózathoz való csatlakoztatásra vonatkozó engedélyezési eljárások ne haladják meg a három hónapot a kérelemnek a releváns szervhez való benyújtását követően, kivéve, ha indokolt biztonsági aggályok merülnek fel, vagy fennáll a rendszerelemek műszaki összeférhetetlensége.

(2) Amennyiben a megújulóenergia-erőmű átalakítása tekintetében el kell végezni a 16a. cikk (4) bekezdésében előírt átvilágítási eljárást, vagy annak meghatározását, hogy a projekthez szükség van-e környezeti hatásvizsgálatra, vagy a 2011/92/EU irányelv 4. cikke szerinti környezeti hatásvizsgálatot, az ilyen átvilágítási eljárásnak, meghatározásnak vagy környezeti hatásvizsgálatnak az eredeti projekthez képest bekövetkezett változtatásból vagy bővítésből eredő potenciális hatásokra kell korlátozódnia.

(3) Amennyiben a napenergiát hasznosító berendezések átalakítása nem jár további terület használatával, és megfelel az eredeti létesítményre vonatkozóan megállapított, alkalmazandó környezetvédelmi kármérséklő intézkedéseknek, a projekt adott esetben mentesül a 16a. cikk (4) bekezdése szerinti átvilágítási eljárással kapcsolatos követelmény alól vagy az annak meghatározásával kapcsolatos követelmény alól, hogy a projekthez szükség van-e a 2011/92/EU irányelv 4. cikke szerinti környezeti hatásvizsgálatra.

▼M2

16d. cikk

A napenergiát hasznosító berendezések telepítésére vonatkozó engedélyezési eljárás

(1) A tagállamok biztosítják, hogy a 16. cikk (1) bekezdésében említett, a napenergiát hasznosító berendezések és a közös elhelyezésű energiatárolás – ideértve az épületekbe beépített, napenergiát hasznosító berendezéseket is – meglévő vagy jövőbeli mesterséges építményeken – a mesterséges vízfelületek kivételével – történő telepítésére vonatkozó engedélyezési eljárás időtartama ne haladja meg a három hónapot, feltéve, hogy az ilyen mesterséges építmények elsődleges célja nem a napenergia-termelés vagy az energiatárolás. A 2011/92/EU irányelv 4. cikkének (2) bekezdésétől és II. mellékletének 3. pontja a) és b) alpontjától eltérve – azokat önmagukban vagy az említett irányelv 13. pontjának a) alpontjával összefüggésben értelmezve –, a napenergiával működő berendezések ilyen telepítése esetén adott esetben nem kötelező az említett irányelv 2. cikkének (1) bekezdése szerinti célzott környezeti hatásvizsgálatot elvégezni.

A tagállamok kulturális vagy történelmi örökségvédelmi okokból, illetve nemzetvédelmi érdekekhez kapcsolódó vagy biztonsági okokból kizárhatnak bizonyos területeket vagy struktúrákat az első albekezdésben foglalt rendelkezések hatálya alól.

(2) A tagállamok biztosítják, hogy a legfeljebb 100 kW teljesítményű, napenergiát hasznosító berendezések – többek között a termelő-fogyasztók és a megújulóenergia-közösségek – telepítésének engedélyezési eljárása ne haladja meg az egy hónapot. Amennyiben az illetékes hatóságok vagy szervek a hiánytalan kérelem benyújtását követően a megállapított határidőn belül nem válaszolnak, az engedélyt megadottnak kell tekinteni, feltéve, hogy a napenergiát hasznosító berendezés kapacitása nem haladja meg az elosztóhálózathoz való csatlakozás meglévő kapacitását.

Amennyiben az első albekezdésben említett kapacitási küszöbérték alkalmazása jelentős adminisztratív teherhez vagy a villamosenergia-hálózat működésére nézve korlátokhoz vezet, a tagállamok alacsonyabb küszöbértéket is alkalmazhatnak, feltéve, hogy az továbbra is magasabb, mint 10,8 kW.

16e. cikk

A hőszivattyúk telepítésének engedélyezési eljárása

(1) A tagállamok biztosítják, hogy az 50 MW-nál kisebb teljesítményű hőszivattyúk telepítésének engedélyezési eljárása ne haladja meg az egy hónapot. A talaj hőjét hasznosító hőszivattyúk esetében azonban az engedélyezési eljárás nem haladhatja meg a három hónapot.

(2) Amennyiben nincsenek indokolt biztonsági aggályok, nincs szükség további munkálatokra az elosztóhálózathoz való csatlakoztatáshoz és nem áll fenn a rendszerelemek műszaki összeférhetetlensége, a tagállamok biztosítják, hogy az átviteli vagy elosztóhálózathoz való csatlakoztatást a releváns szervnek küldött értesítést követően két héttel engedélyezzék a következők tekintetében:

a) legfeljebb 12 kW elektromos teljesítményű hőszivattyúk; és

▼M2

b) a termelő-fogyasztók által telepített, legfeljebb 50 kW elektromos teljesítményű hőszivattyúk, feltéve, hogy a termelő-fogyasztó megújuló villamos energiát termelő létesítményének kapacitása eléri a hőszivattyú kapacitásának legalább 60 %-át.

(3) A tagállamok – kulturális vagy történelmi örökség védelme, nemzetvédelmi érdekek védelme céljából, vagy biztonsági okokból – kizárhatnak bizonyos területeket vagy struktúrákat az (1) és (2) bekezdés alkalmazásából.

(4) Az (1) és (2) bekezdésben említett engedélyezési eljárás során hozott valamennyi határozatot az alkalmazandó joggal összhangban nyilvánosan hozzáférhetővé kell tenni.

16f. cikk

Kiemelt fontosságú közérdek

A tagállamok 2024. február 21-ig – a klímasemlegesség eléréséig – biztosítják, hogy az engedélyezési eljárás során a megújuló energiaforrást hasznosító erőművek, ezen erőművek hálózati csatlakozása és maga a kapcsolódó hálózat, valamint a tárolóeszközök tervezése, építése és üzemeltetése tekintetében a 92/43/EGK irányelv 6. cikkének (4) bekezdése és 16. cikke (1) bekezdésének c) pontja, a 2000/60/EK irányelv 4. cikkének (7) bekezdése és a 2009/147/EK irányelv 9. cikke (1) bekezdésének a) pontja alkalmazásában az egyedi esetekben fennálló jogi érdekek kiegyensúlyozása során érvényesüljön az a vélelem, hogy kiemelt fontosságú közérdeket, valamint a közegészséget és a közbiztonságot szolgálják. A tagállamok kellően indokolt és különös körülmények fennállása esetén, az (EU) 2018/1999 rendelet 3. és 14. cikke alapján benyújtott, integrált nemzeti energia- és klímaterveikben meghatározott prioritásokkal összhangban korlátozhatják e cikk alkalmazását területük bizonyos részeire, bizonyos technológiatípusokra vagy bizonyos műszaki jellemzőkkel rendelkező projektekre. A tagállamok tájékoztatják a Bizottságot az ilyen korlátozásokról, azok indokaival együtt.

▼B

17. cikk

Hálózathoz való csatlakozásra vonatkozó egyszerű értesítésre irányuló eljárás

(1) A tagállamok hálózathoz való csatlakozásra vonatkozó egyszerű értesítésre irányuló eljárást alakítanak ki, amelynek keretében a termelő-fogyasztók azon létesítményei vagy aggregált termelőegységei, és azok a demonstrációs projektek, amelyek 10,8 kW-os vagy annál kisebb – nem háromfázisú csatlakozás esetén azzal egyenértékű – villamosenergia-termelési kapacitással rendelkeznek, az elosztórendszer-üzemeltető értesítése után csatlakozhatnak a hálózathoz.

Az elosztórendszer-üzemeltető az értesítést követő meghatározott határidőn belül dönthet úgy, hogy indokolt biztonsági megfontolásból vagy a rendszerösszetevők műszaki összeférhetetlensége okán megtagadja a hálózati csatlakozást vagy alternatív hálózati csatlakozási pontot javasol. Ha az elosztórendszer-üzemeltető kedvező döntést hoz vagy az értesítést követően egy hónapon belül nem hoz döntést, a létesítmény vagy aggregált termelőegység csatlakoztatható.

▼B

(2) A tagállamok a 10,8 kW-osnál nagyobb, de legfeljebb 50 kW-os elektromos kapacitású létesítmények vagy aggregált termelőegységek tekintetében is engedélyezhetik az egyszerű értesítésre irányuló eljárás alkalmazását, feltéve hogy nem sérül a hálózat stabilitása, megbízhatósága és biztonsága.

18. cikk

Tájékoztatás és képzés

(1) A tagállamok biztosítják, hogy a támogatási intézkedésekkel kapcsolatos információk eljussanak valamennyi érintett szereplőhöz, például a fogyasztókhoz, ideértve az alacsony jövedelmű, kiszolgáltatott fogyasztókat, a termelő-fogyasztókat és a megújulóenergia-közösségeket is, a fűtő-, hűtő- és villamosenergia-berendezések és -rendszerek építőihez, üzembe helyezőihez, építészeihez és szolgáltatóihoz, valamint a megújuló energiával működtethető járművek és intelligens közlekedési rendszerek szolgáltatóihoz.

(2) A tagállamok biztosítják, hogy a megújuló forrásokból előállított fűtő-, hűtő- és villamos energia használatára alkalmas berendezések és rendszerek nettó hasznával, költségeivel és energiahatékonyságával kapcsolatos információkat a berendezés vagy a rendszer szolgáltatója vagy az illetékes hatóságok hozzáférhetővé tegyék.

▼M2

(3) A tagállamok biztosítják, hogy tanúsítási rendszereik vagy ezekkel egyenértékű képesítési rendszereik az épületekben, az iparban és a mezőgazdaságban működő, megújuló energiaforrásokat hasznosító valamennyi fűtési és hűtési rendszerforma üzembe helyezői és tervezői, a fotovoltaikus napenergia-rendszerek – köztük az energiatárolás – üzembe helyezői, valamint a keresletoldali választ lehetővé tevő elektromos töltőpontok üzembe helyezői számára rendelkezésre álljanak. E rendszereknek – amelyek keretében adott esetben figyelembe vehetők a meglévő rendszerek és struktúrák – a IV. mellékletben meghatározott kritériumokra kell épülniük. Minden tagállam elismeri a más tagállamok által e kritériumok alapján kiadott tanúsítványokat.

A tagállamok létrehoznak egy keretet annak biztosítására, hogy elegendő számú képzett és képesített, az első albekezdésben említett technológiát üzembe helyező álljon rendelkezésre, az ezen irányelvben meghatározott célkitűzések eléréséhez szükséges megújulóenergia-növekedés kiszolgálása céljából.

Az üzembe helyezők és tervezők elegendő számának elérése érdekében a tagállamok biztosítják, hogy elegendő, a megújuló energiát hasznosító fűtési és hűtési technológiára, a fotovoltaikus napenergia-rendszerekre – ideértve az energiatárolást is –, a keresletoldali választ lehetővé tevő elektromos töltőpontokra és azok legújabb innovatív megoldásaira kiterjedő, tanúsításhoz vagy képesítéshez vezető képzési program álljon rendelkezésre, feltéve, hogy ezek összeegyeztethetők tanúsítási rendszereikkel vagy azzal egyenértékű képesítési rendszereikkel. A tagállamok intézkedéseket tesznek az ilyen képzési programokban való részvétel előmozdítására, különösen a kis- és középvállalkozások és az önálló vállalkozók körében. A tagállamok önkéntes megállapodásokat köthetnek a releváns technológiaszolgáltatókkal és -értékesítőkkel arra vonatkozóan, hogy az értékesítési becslések alapján elegendő számú, a piacon elérhető legújabb innovatív megoldásokat és technológiát ismerő üzembe helyezőt képezzenek.

▼M2

Ha a tagállamok jelentős különbséget állapítanak meg a rendelkezésre álló és a szükséges képzett és képesített üzembe helyezők száma között, intézkedéseket hoznak e különbség kezelésére.

(4) A tagállamok nyilvánosan hozzáférhetővé teszik a (3) bekezdésben említett tanúsítási rendszerekre vagy azokkal egyenértékű képesítési rendszerekre vonatkozó információkat. A tagállamok átlátható és könnyen hozzáférhető módon nyilvánosan hozzáférhetővé teszik a (3) bekezdéssel összhangban tanúsított vagy képesített üzembe helyezők rendszeresen frissített jegyzékét is.

▼B

(5) A tagállamok gondoskodnak arról, hogy iránymutatások álljanak rendelkezésre valamennyi érintett szereplő, különösen a tervezők és az építészek számára annak érdekében, hogy azok az ipari, kereskedelmi vagy lakóövezetek tervezése, kivitelezése, építése és felújítása során megfelelően mérlegelni tudják a megújuló forrásokból előállított energia, a nagy hatékonyságú technológiák és a távfűtés és -hűtés optimális kombinációját.

(6) A tagállamok adott esetben a helyi és regionális hatóságok közreműködésével megfelelő tájékoztató, ismeretterjesztő, iránymutatást nyújtó illetve képzési programokat dolgoznak ki a polgároknak jogaik aktív felhasználóként való gyakorlásának módjáról és a megújuló forrásokból származó energia – többek közt saját megújulóenergia-ellátás révén vagy megújulóenergia-közösségek keretében történő – előállításával és használatával kapcsolatos, műszaki és pénzügyi szempontokat is érintő előnyökről és gyakorlati kérdésekről való tájékoztatása érdekében.

19. cikk

A megújuló forrásokból származó energiára vonatkozó származási garancia

(1) A megújuló energiaforrásokból származó energiának az energiaszolgáltató által kínált energiamixben, valamint a fogyasztók részére megújuló energiaforrásokból előállított energiára hivatkozással forgalmazott szerződések keretében szolgáltatott energiamennyiségben való részarányának vagy mennyiségének a végső fogyasztó felé történő bizonyítása céljából a tagállamok biztosítják, hogy a megújuló energiaforrásokból előállított energia származása, mint olyan, ezen irányelv értelmében objektív, átlátható és megkülönböztetésmentes kritériumok alapján garantálható.

▼M2

(2) Ebből a célból a megújuló energiaforrásokból – többek között olyan nem biológiai eredetű, megújuló energiaforrásokból származó gáznemű üzemanyagokból, mint a hidrogén – előállított energia termelőjének kérésére a tagállamok biztosítják a származási garancia kiadását, kivéve, ha a tagállamok úgy határoznak, hogy a származási garanciák piaci értékének figyelembevétele érdekében nem adnak ki származási garanciát olyan energiatermelőnek, amely valamely támogatási rendszer keretében pénzügyi támogatásban részesül. A tagállamok rendelkezhetnek úgy, hogy a nem megújuló energiaforrásokból előállított energia esetében is ki kell adni származási garanciákat. A származási garanciák kiadását a kapacitás minimális határértékéhez lehet kötni. A származási garancia szabványos mérete 1 MWh. Adott esetben az ilyen szabványos méret részekre osztható, feltéve, hogy a rész az 1 Wh többszöröse. A megtermelt energia minden egyes egységéről legfeljebb egy származási garancia adható ki.

▼B

A tagállamok biztosítják, hogy a megújuló energiaforrásokból származó adott energiaegységet csak egyszer vegyék figyelembe.

▼M2

Az 50 kW-nál kisebb létesítmények és a megújulóenergia-közösségek esetében egyszerűsített nyilvántartásba vételi eljárások és csökkentett regisztrációs díjak kerülnek bevezetésre.

▼B

A tagállamok biztosítják, hogy amennyiben egy termelő támogatási rendszer keretében támogatásban részesül, az ugyanarra az energiaelőállításra vonatkozó származási garancia piaci értéke megfelelőképpen figyelembe legyen véve az adott támogatási rendszerben.

Az alábbi esetek bármelyike esetén vélelmezhető, hogy a származási garancia piaci értéke megfelelőképpen figyelembe vételre került:

a) a pénzügyi támogatást versenyeztetési eljárás vagy értékesíthető zöld tanúsítvány rendszer révén ítélik oda;

b) a származási garanciák piaci értékét adminisztratív szinten figyelembe veszik a pénzügyi támogatás mértékében; vagy

▼M2

c) a származási garanciákat nem közvetlenül a termelő, hanem azon szolgáltató vagy fogyasztó számára adják ki, aki az energiát versenyhelyzetben vagy hosszú távú, megújuló villamos energiára vonatkozó adásvételi megállapodás keretében szerzi be.

▼B

A tagállamok a származási garancia piaci értékének figyelembevételéhez dönthetnek többek között úgy, hogy kiállítják a termelő számára a származási garanciát, majd azonnal törlik azt.

A származási garancia nem kapcsolódik a tagállamok 3. cikknek való megfeleléséhez. A származási garanciák átruházása – az energia fizikai átadásától különállóan vagy azzal együttesen – nem érinti a 3. cikknek való megfelelés céljából a tagállamok által a statisztikai átruházás, a közös projektek és a közös támogatási rendszerek alkalmazásáról hozott határozatokat, sem pedig a megújuló forrásból származó energia teljes bruttó fogyasztásának a 7. cikk szerinti számítási mód alapján történő kiszámítására vonatkozó tagállami határozatokat.

▼M2

(3) Az (1) bekezdés alkalmazásában a származási garanciák tranzakciók céljára a releváns energiaegység előállításától számított 12 hónapig érvényesek. A tagállamok gondoskodnak arról, hogy a nem törölt származási garanciák az energiaegység megtermelésétől számítva legkésőbb 18 hónap elteltével érvényüket veszítsék. Az érvényüket vesztett származási garanciákat a tagállamok figyelembe veszik a fennmaradó energiamixük kiszámításakor.

(4) A (8) és (13) bekezdésben említett bemutatás céljából a tagállamok biztosítják, hogy az energiaipari vállalkozások a származási garanciák érvényességi idejének lejárta után legkésőbb hat hónapon belül töröljék a származási garanciákat. Továbbá, a tagállamok 2025. május 21-ig biztosítják a fennmaradó energiamixükre vonatkozó adatok éves rendszerességgel történő közzétételét.

▼B

(5) A származási garanciák kiadását, átruházását és törlését a tagállamok vagy a kijelölt illetékes szervek felügyelik. A kijelölt illetékes szerveknek eltérő földrajzi hatáskörrel kell rendelkezniük, és a termelő, kereskedelmi és ellátó tevékenységtől függetlennek kell lenniük.

(6) A tagállamok vagy a kijelölt illetékes szervek megfelelő mechanizmusokat alakítanak ki annak biztosítása érdekében, hogy a származási garanciák kiadása, átruházása és törlése elektronikus úton történjen, valamint, hogy a származási garanciák pontosak, megbízhatóak és hitelesek legyenek. A tagállamok és a kijelölt illetékes szervek gondoskodnak arról, hogy az általuk megszabott követelmények összhangban álljanak a CEN/EN 16325 szabvánnyal.

(7) A származási garancián legalább az alábbi információkat kell feltüntetni:

▼M2

a) az energia előállítására felhasznált energiaforrás és az előállítás kezdetének és befejezésének dátuma, amely a következők szerint határozható meg;

   i. megújuló gáz esetében, beleértve a nem biológiai eredetű, megújuló energiaforrásokból származó gáznemű üzemanyagokat, valamint a megújuló energiaforrásokon alapuló fűtést és hűtést óránként vagy egy óránál rövidebb időközök szerint;

   ii. a megújuló villamos energia esetében az (EU) 2019/943 rendelet 2. cikkének 15. pontjában meghatározott kiegyenlítőenergia-elszámolási időszak szerint;

▼B

b) a származási garancia a következők közül melyikre vonatkozik:

   i. villamos energia;

   ii. gáz, többek között hidrogén; vagy

   iii. fűtő- vagy hűtőenergia;

c) az energiát előállító létesítmény neve, helye, típusa és kapacitása;

d) a létesítmény részesült-e beruházási támogatásban, az energiaegység részesült-e bármilyen más formában valamilyen nemzeti támogatási rendszerből, valamint a támogatási rendszer típusa;

e) a létesítmény üzembe helyezésének dátuma; és

f) a kiállítás dátuma és országa és az egyedi azonosító szám.

Az 50 kW-nál kisebb létesítmények származási garanciáin elegendő egyszerűsített információkat megadni.

(8) Amennyiben egy energiaszolgáltatónak a 2009/72/EK irányelv 3. cikke (9) bekezdésének a) pontja alkalmazásában igazolnia kell, hogy az általa kínált energiamixben mekkora a megújuló forrásokból előállított energia részaránya vagy mennyisége, ezt a származási garanciák bemutatásával kell megtennie, kivéve:

a) az energiamix azon részére vonatkozóan, amelyet a nem nyomon követett kereskedelmi ajánlatok tesznek ki (ha van ilyen), mely esetben a szolgáltató hivatkozhat a korrigált energiaszerkezetre; vagy

▼B

b) akkor, ha a tagállamok úgy határoznak, hogy nem adnak ki származási garanciát olyan energiatermelőnek, amely valamely támogatási rendszer keretében pénzügyi támogatásban részesül.

▼M2

Amennyiben a gázt hidrogén- vagy földgázhálózatból szolgáltatják, beleértve a nem biológiai eredetű, megújuló energiaforrásokból származó gáznemű üzemanyagokat és a biometánt is, a szolgáltatónak a 2009/73/EK irányelv I. melléklete alkalmazásában igazolnia kell a végső fogyasztók felé a megújuló energiaforrásokból előállított energiának az energiamixében képviselt részarányát vagy mennyiségét. A szolgáltatónak ezt származási garanciák felhasználásával kell megtennie, kivéve:

a) az energiamix azon részaránya tekintetében, amelyet a nem nyomon követett kereskedelmi ajánlatok tesznek ki – ha van ilyen –, amely esetben a szolgáltató igénybe veheti a fennmaradó energiamixet;

b) amennyiben valamely tagállam úgy határoz, hogy nem ad ki származási garanciát olyan energiatermelőnek, amely valamely támogatási rendszer keretében pénzügyi támogatásban részesül.

Amennyiben a fogyasztó hidrogén- vagy földgázhálózatból származó gázt – többek között nem biológiai eredetű, megújuló energiaforrásokból származó gáznemű üzemanyagokat és biometánt – fogyaszt, a szolgáltató kereskedelmi ajánlata által igazolt módon, a tagállamok biztosítják, hogy a törölt származási garanciák megfeleljenek a releváns hálózati jellemzőknek.

▼B

Amennyiben a tagállamok úgy rendelkeztek, hogy más energiatípusokra is származási garanciákat vezetnek be, az energiaszolgáltatóknak közzététel céljából a szolgáltatott energiával azonos típusú származási garanciákat kell használniuk. A 2012/27/EU irányelv 14. cikkének (10) bekezdése alapján kiadott származási garanciák hasonlóképp használhatók a nagy hatásfokú kapcsolt energiatermelésből származó villamos energia mennyiségének igazolására. Az e cikk (2) bekezdésének alkalmazásában, ha a villamos energiát megújuló forrásokat hasznosító nagy hatásfokú kapcsolt energiatermelésből állítják elő, csak egy származási garanciát lehet kiadni, amely megadja mindkét jellemzőt.

(9) A tagállamok az ezen irányelvnek megfelelően kiadott származási garanciákat kizárólag az (1) bekezdésben és a (7) bekezdés első albekezdésének a)–f) pontjában említett elemek bizonyítékaként kölcsönösen elismerik. A tagállamok kizárólag akkor tagadhatják meg egy származási garancia elismerését, ha megalapozott kételyük áll fenn a származási garancia pontossága, megbízhatósága és hitelessége vonatkozásában. A tagállam a megtagadásról és annak indokairól minden esetben értesíti a Bizottságot.

(10) Ha a Bizottság úgy véli, hogy egy származási garancia elismerésének megtagadása nem indokolt, határozat elfogadásával felszólíthatja a szóban forgó tagállamot a származási garancia elismerésére.

(11) A tagállamok nem ismerhetik el a harmadik országok által kiadott származási garanciákat, hacsak az Unió megállapodást nem kötött az adott harmadik országgal az uniós származási garanciák és a harmadik országbeli egyenértékű származási garancia-rendszerek kölcsönös elismeréséről és kizárólag olyan esetekben, amikor közvetlen energiaimport vagy -export valósul meg.

▼B

(12) A tagállamok a 2009/72/EK irányelv 3. cikke (9) bekezdésében foglalt kötelezettségek teljesítése tekintetében bevezethetnek – az uniós joggal összhangban – származási garanciákra vonatkozó objektív, átlátható és megkülönböztetéstől mentes kritériumokat.

▼M2

(13) A Bizottság 2025. december 31-ig jelentést fogad el, amelyben értékeli egy olyan uniós szintű „zöld címke” létrehozásának a lehetőségeit, amelynek célja az új létesítményekben előállított megújuló energia használatának támogatása. A szolgáltatóknak a származási garanciákban szereplő információkkal kell igazolniuk az ilyen címke követelményeinek való megfelelést.

(13a) A Bizottság nyomon követi a származásigarancia-rendszer működését, és 2025. június 30-ig felméri a származási garanciák kínálati-keresleti egyensúlyát a piacon, valamint egyensúlyhiány esetén meghatározza a kínálatot és a keresletet befolyásoló releváns tényezőket.

▼B

20. cikk

A hálózatokhoz való hozzáférés és a hálózatok üzemeltetése

(1) A tagállamok – adott esetben – felmérik a meglévő gázhálózati infrastruktúra bővítésének szükségességét a megújuló forrásokból előállított gáz befogadásának lehetővé tétele érdekében.

(2) A tagállamok – adott esetben – előírják a területükön működő átvitelirendszer-irányítók és elosztórendszer-üzemeltetők számára a 2009/73/EK irányelv 8. cikke szerinti műszaki szabályok közzétételét, különösen a hálózathoz való csatlakozással kapcsolatos – a gáz minőségével, a gáz szagosításával és a nyomással kapcsolatos szabályokat is magukban foglaló – szabályokat. A tagállamok előírják az átvitelirendszer-irányítók és az elosztórendszer-üzemeltetők számára, hogy objektív, átlátható és megkülönböztetésmentes kritériumok alapján tegyék közzé a megújuló gázforrások csatlakoztatásának díjait.

▼M2

(3) Az (EU) 2018/1999 rendelet 3. és 14. cikke alapján és az említett rendelet I. mellékletével összhangban benyújtott, integrált nemzeti energia- és klímatervekben szereplő, arra vonatkozó értékeléstől függően, hogy az ezen irányelv 3. cikkének (1) bekezdésében meghatározott, átfogó uniós célkitűzés elérése érdekében szükség van-e a megújuló energiaforrásokból előállított távfűtés és -hűtés terén új infrastruktúrák kiépítésére, a tagállamok adott esetben megteszik a szükséges lépéseket egy olyan hatékony távfűtési és -hűtési infrastruktúra fejlesztésére, amely alkalmas a megújuló energiaforrásokból előállított fűtés és hűtés –, így például a naphőenergián, a fotovoltaikus napenergián, a megújuló villamos energiával működő, környezeti energiát és geotermikus energiát felhasználó hőszivattyúkon, az egyéb geotermikusenergia-technológián, a biomasszán, a biogázon, a folyékony bio-energiahordozókon, valamint a hulladékhőn és a hulladék hűtőenergián alapuló fűtés és hűtés – előmozdítására, amennyiben lehetséges, kombinálva azt a hőenergia-tárolással, a keresletoldali szabályozási rendszerekkel és adott esetben a villamos energiából hőt előállító létesítményekkel.

▼M2

20a. cikk

A megújuló villamos energia rendszerintegrációjának megkönnyítése

(1) A tagállamok előírják a területükön működő átvitelirendszer-üzemeltetők és – ha az adatok rendelkezésükre állnak – az elosztórendszer-üzemeltetők számára, hogy az egyes ajánlattételi övezetekben a lehető legpontosabban, a piaci elszámolás gyakoriságával azonos, de legfeljebb egyórás időközönként bocsássák rendelkezésre a megújuló villamos energia részarányára és a szolgáltatott villamos energia miatti üvegházhatásúgáz-kibocsátásra vonatkozó adatokat, adott esetben előrejelzéssel együtt. A tagállamok biztosítják az elosztórendszer-üzemeltetők hozzáférését a szükséges adatokhoz. Ha a nemzeti jog alapján az elosztórendszer-üzemeltetők nem férnek hozzá valamennyi szükséges adathoz, az (EU) 2019/944 irányelv rendelkezéseivel összhangban a Villamosenergia-piaci Átvitelirendszer-üzemeltetők Európai Hálózata keretében meglévő adatszolgáltatási rendszert alkalmazzák. A tagállamok a hálózati egyensúly nyomon követésének javítása és az információk valós idejű rendelkezésre bocsátása érdekében ösztönzőket nyújtanak az intelligens hálózatok korszerűsítéséhez.

Ha műszakilag megvalósítható, az elosztórendszer-üzemeltetők rendelkezésre bocsátanak anonimizált és összesített adatokat a keresletoldali válaszban rejlő potenciálra, valamint a termelő-fogyasztók és megújuló-energia-közösségek által előállított és a hálózatba betáplált megújuló villamos energiára vonatkozóan is.

(2) Az (1) bekezdésben említett adatokat digitálisan elérhetővé kell tenni a harmonizált adatformátumokon és szabványosított adatkészleteken alapuló interoperabilitás garantálásával úgy, hogy azt a villamosenergia-piaci szereplők, az aggregátorok, a fogyasztók és a végfelhasználók megkülönböztetésmentesen felhasználhassák, és az információ elektronikus kommunikációs eszközökkel, például okos mérési rendszerekkel, az elektromos járművek töltőpontjaival, fűtési és hűtési rendszerekkel, valamint épületenergetikai rendszerekkel is olvasható legyen.

(3) Az (EU) 2023/1542 rendeletben meghatározott követelményeken felül a tagállamok biztosítják, hogy a háztartási és ipari akkumulátorok gyártói megkülönböztetésmentes feltételek mellett és költségmentesen, valamint az adatvédelmi szabályoknak megfelelően lehetővé tegyék az akkumulátorok tulajdonosai és felhasználói, valamint a tulajdonosok és a felhasználók nevében, azok kifejezett hozzájárulásával eljáró harmadik felek, például az épületenergetikai rendszereket kezelő vállalkozások és villamosenergia-piaci szereplők számára az akkumulátorkezelő rendszer alapvető információinak – többek között az akkumulátorok kapacitására, állapotára, töltöttségi szintjére és villamos áram-alapjelére vonatkozó adatok – valós idejű elérését.

A tagállamok intézkedéseket fogadnak el, amelyek előírják, hogy a járműgyártók megkülönböztetésmentes feltételek mellett és költségmentesen, valamint az adatvédelmi szabályoknak megfelelően a típus-jóváhagyásra és piacfelügyeletre vonatkozóan az (EU) 2018/858 európai parlamenti és tanácsi rendeletben ([1]) meghatározott követelményeken felül, valós időben bocsássák az elektromos járművek tulajdonosai és használói, valamint a tulajdonosok és a használók nevében eljáró harmadik felek, így például a villamosenergia-piaci szereplők és az elektromobilitási szolgáltatók rendelkezésére az akkumulátor állapotára, töltöttségi szintjére, villamos áram-alapjelére, kapacitására, valamint adott esetben az elektromos járművek elhelyezkedésére vonatkozó járműfedélzeti adatokat.

([1]) Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2018/858 rendelete (2018. május 30.) a gépjárművek és pótkocsijaik, valamint az ilyen járművek rendszereinek, alkotóelemeinek és önálló műszaki egységeinek jóváhagyásáról és piacfelügyeletéről, a 715/2007/EK és az 595/2009/EK rendelet módosításáról, valamint a 2007/46/EK irányelv hatályon kívül helyezéséről (HL L 151., 2018.6.14., 1. o.).

▼M2

(4) Az (EU) 2023/1804 rendeletben meghatározott követelményeken túlmenően, a tagállamok vagy kijelölt illetékes hatóságaik biztosítják, hogy a területükön üzembe helyezett, új és lecserélt, nem nyilvánosan hozzáférhető, normál teljesítményű elektromos töltőpontok támogatni tudják az intelligens töltési funkciókat és adott esetben a tagállam általi kiépítés esetén az okos mérési rendszerekhez való kapcsolódást, valamint a kétirányú töltési funkciókat az említett rendelet 15. cikkének (3) és (4) bekezdésében foglalt követelményekkel összhangban.

(5) Az (EU) 2019/943 rendeletben és az (EU) 2019/944 irányelvben meghatározott követelményeken túlmenően, a tagállamok biztosítják, hogy a nemzeti szabályozási keret lehetővé tegye a kis méretű vagy mobil rendszerek, például a háztartási akkumulátorok és az elektromos járművek, továbbá más kis méretű decentralizált energiaforrások számára a villamosenergia-piacokon – többek között aggregálás révén – való részvételt, beleértve a szűk keresztmetszetek kezelését, valamint a rugalmassági és kiegyenlítő szolgáltatások nyújtását. E célból a tagállamok – valamennyi piaci szereplővel és szabályozó hatósággal szoros együttműködésben – az említett villamosenergia-piacok műszaki jellemzői alapján meghatározzák az e rendszerekben való részvételre vonatkozó műszaki követelményeket.

A tagállamok egyenlő versenyfeltételeket és megkülönböztetésmentes részvételt biztosítanak a villamosenergia-piacokon a kis méretű decentralizált energetikai eszközök vagy mobil rendszerek számára.

▼B

21. cikk

Termelő-fogyasztók

(1) A tagállamok biztosítják, hogy a fogyasztóknak jogában álljon e cikknek megfelelően termelő-fogyasztóvá válni.

(2) A tagállamok gondoskodnak arról, hogy a termelő-fogyasztók külön-külön vagy közösségként jogosultak legyenek arra, hogy:

a) anélkül állítsanak elő megújuló energiát, többek között saját fogyasztásra, a megújuló forrásokból előállított villamosenergia-fölöslegüket pedig anélkül tárolják és értékesítsék, akár megújulóenergia-adásvételi megállapodások keretében, villamosenergia-szolgáltatókon keresztül és a megújuló energiapiaci szereplők közötti kereskedelmi megállapodások keretében is, hogy:

   i. az általuk a hálózatból fogyasztott vagy a hálózatba táplált villamos energiával kapcsolatban megkülönböztető vagy aránytalan terhet jelentő eljárások és díjak hárulnának rájuk, és olyan hálózati díjak, amelyek nem felelnek meg a költségeknek;

▼B

ii. a saját termelésű, helyszínen maradó, megújuló forrásból származó villamos energiával kapcsolatban megkülönböztető vagy aránytalan terhet jelentő ügyintézést kellene végezniük és illetéket vagy díjat kellene fizetniük;

b) saját megújulóenergia-ellátásra villamos energiát termelő létesítményekkel kombinált villamosenergia-tároló rendszereket telepítsenek és működtessenek, anélkül, hogy ennek fejében bármilyen kettős díjat – beleértve a helyszínen maradó, tárolt villamos energiára vonatkozó hálózati díjat – kellene fizetniük;

c) továbbra is fenntartsák a végső fogyasztóként őket megillető jogokat és rájuk háruló kötelezettségeket;

d) az általuk termelt és a hálózatba táplált megújuló villamos energiáért adott esetben többek között támogatási rendszereken keresztül olyan ellentételezést kapjanak, amely tükrözi e villamos energia piaci értékét, valamint amely figyelembe veheti annak a hálózat, a környezet és a társadalom számára nyújtott hosszú távú értékét.

(3) A tagállamok az alábbi egy vagy több esetben megkülönböztetésmentes és arányos költségeket és díjakat szabhatnak ki a termelő-fogyasztókra a saját termelésű, a helyszínen maradó megújuló villamos energiával kapcsolatosan:

a) ha a saját termelésű villamos energiára támogatási rendszerek keretében tényleges támogatás jár, kizárólag olyan mértékig, amely nem veszélyezteti a projekt gazdasági életképességét és az említett támogatás ösztönző hatását;

b) 2026. december 1-jétől, ha a saját energiaellátásra használt létesítmények teljes részaránya meghaladja a tagállam teljes beépített villamosenergia-kapacitásának 8 %-át, és ha tagállam nemzeti szabályozó hatósága által nyílt, átlátható és részvételen alapuló eljárás keretében végzett költség-haszon elemzés bizonyítja, hogy a (2) bekezdés a) pontja ii. alpontjában foglalt rendelkezés jelentős aránytalan terhet jelent a villamosenergia-rendszer hosszú távú pénzügyi fenntarthatósága szempontjából, vagy olyan ösztönzőt hoz létre, amely a megújuló energia költséghatékony elterjesztéséhez objektív módon szükséges mértéken túlmutat, és ezt a terhet vagy ösztönzőt egyéb észszerű intézkedéseken keresztül nem lehet minimálisra csökkenteni; vagy

c) ha a saját termelésű megújuló villamosenergiát 30 kW-nál nagyobb teljes beépített elektromos kapacitású létesítményekben termelik.

(4) A tagállamok lehetővé teszik, hogy az egyazon épületben, köztük a többlakásos lakóépületekben lakó termelő-fogyasztók közösen is gyakorolhassák a (2) bekezdésben említett tevékenységeket, továbbá az adott esetben az egyes termelő-fogyasztókra alkalmazandó hálózati költségek és egyéb releváns költségek, díjak, illetékek és adók sérelme nélkül egymás között megállapodhassanak a területükön vagy területeiken termelt megújuló energia megosztásáról. A tagállamok különbséget tehetnek az egyéni termelő-fogyasztók és az együttesen eljáró termelő-fogyasztók között. Bármely ilyen különbségtételnek arányosnak és megfelelően indokoltnak kell lennie.

▼B

(5) A termelő-fogyasztó létesítménye lehet harmadik fél tulajdonában, vagy annak telepítését és üzemeltetését, ezen belül a mérést és a karbantartást végezheti harmadik fél, feltéve, hogy a harmadik fél a termelő-fogyasztó irányítása alatt marad. Maga a harmadik fél nem tekinthető termelő-fogyasztónak.

(6) A tagállamok támogató keretet hoznak létre a saját megújulóenergia-ellátás fejlesztésének előmozdítása és megkönnyítése érdekében a területükön és az energiahálózataikban a saját megújulóenergia-ellátás előtt álló indokolatlan akadályok és az ilyen energiaellátásban rejlő lehetőségek értékelése alapján. E támogató keretnek többek között:

a) ki kell terjednie az összes végső fogyasztó, többek között az alacsony jövedelmű vagy kiszolgáltatott helyzetű háztartások hozzáférési lehetőségére a saját megújulóenergia-ellátáshoz;

b) ki kell terjednie a projektek piaci finanszírozása előtt álló indokolatlan akadályok kezelésére, valamint a forráshoz jutás megkönnyítését szolgáló intézkedésekre;

c) ki kell terjednie a saját megújulóenergia-ellátás előtt álló – többek között a bérlőket érintő – további indokolatlan szabályozási akadályok kezelésére;

d) ki kell terjednie az épülettulajdonosoknak szóló ösztönzőkre, melyek célja, hogy lehetőségeket teremtsenek a saját megújulóenergia-ellátásra, többek között a bérlők számára is;

e) a termelő-fogyasztóknak az általuk termelt és a hálózatba táplált megújuló villamos energia tekintetében megkülönböztetésmentes hozzáférést kell biztosítania a meglévő releváns támogatási rendszerekhez és valamennyi villamosenergia-piaci szegmenshez;

f) biztosítania kell, hogy a termelő-fogyasztók megfelelő és kiegyensúlyozott módon vegyék ki a részüket a rendszer általános költségmegosztásából, amikor a villamos energiát a hálózatba táplálják.

A tagállamok az (EU) 2018/1999 rendelet szerinti integrált nemzeti energia- és éghajlat-politikai terveikben, illetve eredményjelentéseikben szerepeltetik a támogató kereten belüli szakpolitikák és intézkedések összefoglalását, valamint a végrehajtásukról szóló értékelést.

(7) E cikk alkalmazása nem érinti az EUMSZ 107. és 108. cikkét.

22. cikk

Megújulóenergia-közösségek

(1) A tagállamok gondoskodnak arról, hogy a végső fogyasztók, különösen a lakossági fogyasztók jogosultak legyenek megújulóenergia-közösségben való részvételre, megtartva végső fogyasztói jogaikat és kötelezettségeiket, és anélkül, hogy velük szemben olyan indokolatlan vagy megkülönböztető feltételek vagy eljárások lennének érvényben, amelyek akadályoznák megújulóenergia-közösségben való részvételüket, feltéve hogy magánvállalkozások esetében azok részvétele nem minősül elsődleges kereskedelmi vagy szakmai tevékenységnek.

▼B

(2) A tagállamok gondoskodnak arról, hogy a megújulóenergia-közösségek jogosultak legyenek arra, hogy:

a) megújuló energiát termeljenek, fogyasszanak, tároljanak és értékesítsenek, többek között megújulóenergia-adásvételi megállapodások révén;

b) a megújulóenergia-közösség birtokában lévő termelőegységek által termelt megújuló energiát az e cikkben meghatározott egyéb követelményekre figyelemmel e megújulóenergia-közösségen belül megosszák, és a megújulóenergia-közösség tagjait fogyasztóként megillető jogokat és kötelezettségeket megtartsák;

c) közvetlenül vagy aggregálással egyaránt minden megfelelő energiapiachoz megkülönböztetésmentes módon hozzáférjenek;

(3) A tagállamok értékelik a saját területükön lévő megújulóenergia-közösségek fejlesztésének meglévő akadályait és lehetőségeit.

(4) A tagállamok támogató keretet hoznak létre a megújulóenergia-közösségek fejlesztésének előmozdítására és megkönnyítésére. Ennek a keretnek biztosítania kell többek között azt, hogy:

a) megszűnjenek a megújulóenergia-közösségek előtt álló indokolatlan szabályozási és adminisztratív akadályok;

b) az energiát szolgáltató vagy aggregálást vagy más kereskedelmi energiaszolgáltatást biztosító megújulóenergia-közösségekre az e tevékenységekre vonatkozó rendelkezések vonatkozzanak;

c) az érintett elosztórendszer-üzemeltető együttműködjön a megújulóenergia-közösségekkel az azokon belüli energiaátadás elősegítése érdekében;

d) a megújulóenergia-közösségekre – többek között a bejegyzési és engedélyezési eljárás tekintetében – tisztességes, arányos és átlátható eljárások, továbbá a költségeknek megfelelő hálózati díjszabás és releváns költségek, illetékek és adók vonatkozzanak, biztosítva, hogy ezek a közösségek megfelelő, méltányos és kiegyensúlyozott módon vegyék ki a részüket a rendszer általános költségeinek megosztásából, összhangban az elosztott energiaforrásokra vonatkozóan az illetékes nemzeti hatóságok által kidolgozott átlátható költség-haszon elemzéssel;

e) a megújulóenergia-közösségek végső fogyasztóként, energiatermelőként, ellátóként, elosztórendszer-üzemeltetőként vagy más piaci szereplőként tevékenységeik, jogaik és kötelezettségeik tekintetében megkülönböztetésmentes bánásmódban részesüljenek;

f) valamennyi fogyasztó, így az alacsony jövedelmű vagy kiszolgáltatott háztartások is részt vehessenek megújulóenergia-közösségekben;

g) rendelkezésre álljanak a forráshoz jutás és az információhoz való hozzáférés megkönnyítését szolgáló eszközök;

h) az állami hatóságok szabályozási és kapacitásépítési támogatásban részesüljenek a megújulóenergia-közösségek támogatása és létrehozása során, valamint annak érdekében, hogy közvetlenül részt vehessenek ezekben a közösségekben;

▼B

i) olyan szabályok legyenek érvényben, amelyek biztosítják a megújulóenergia-közösségben részt vevő fogyasztókkal szembeni egyenlő és megkülönböztetésmentes bánásmódot.

(5) A (4) bekezdésben említett támogató keret fő elemeire és annak végrehajtására vonatkozó főbb elveknek szerepelniük kell az (EU) 2018/1999 rendelet szerinti tagállami integrált nemzeti energia- és éghajlat-politikai tervek aktualizált változataiban és az eredményjelentésekben.

(6) A tagállamok rendelkezhetnek úgy, hogy a megújulóenergia-közösségeknek nyitva kell állniuk a határokon átnyúló részvétel előtt.

(7) A tagállamok a támogatási rendszerek kialakításakor az EUMSZ 107. és 108. cikkének sérelme nélkül figyelembe veszik a megújulóenergia-közösségek sajátosságait, hogy azok a többi piaci szereplőre vonatkozó feltételekkel azonos feltételek mellett versenyezhessenek támogatásért.

▼M2

22a. cikk

A megújuló energia ipari használatának elterjesztése

(1) A tagállamok törekednek arra, hogy az ipari ágazatban a végső-energia-termelésre és a nem energetikai célokra felhasznált energiaforrások mennyiségén belül a megújuló energiaforrások részaránya legalább 1,6 százalékpontos indikatív növekedést érjen el a 2021–2025-ös, valamint a 2026–2030-as időszakokra számolt éves átlagot tekintve.

A tagállamok a hulladékhőt és a hulladék hűtőenergiát legfeljebb 0,4 százalékpontig beszámíthatják az első albekezdésben említett átlagos éves növekedésbe, feltéve, hogy a hulladékhőt és a hulladék hűtőenergiát hatékony távfűtésből és -hűtésből szolgáltatják, kizárva azon hálózatokat, amelyek csak egy épületnek szolgáltatnak hőenergiát, vagy amennyiben a teljes hőenergiát kizárólag a helyszínen használják fel, és amennyiben a hőenergiát nem értékesítik. Ha e beszámítás mellett döntenek, az első albekezdésben említett, átlagos éves növekedés a hulladékhő és hulladék hűtőenergia elszámolt százalékpontjainak felével nő.

A tagállamok az (EU) 2018/1999 rendelet 3. és 14. cikke alapján benyújtott, integrált nemzeti energia- és klímaterveikbe és az említett rendelet 17. cikke alapján benyújtott, integrált nemzeti éghajlat-politikai eredményjelentéseikbe belefoglalják az említett indikatív növekedés elérése érdekében tervezett és megvalósított szakpolitikákat és intézkedéseket.

Az említett szakpolitikáknak és intézkedéseknek, amennyiben a villamosítás költséghatékony opciónak tekinthető, elő kell mozdítaniuk az ipari folyamatok megújuló energiaforrásokon alapuló villamosítását. Az említett szakpolitikáknak és intézkedéseknek arra kell törekedniük, hogy kedvező piaci feltételeket teremtsenek az ipari fűtésre használt fosszilis tüzelőanyagok helyettesítésére szolgáló, gazdaságilag életképes és műszakilag megvalósítható megújuló energiaforrások rendelkezésre állásához azzal a céllal, hogy csökkentsék az olyan fűtésre használt fosszilis tüzelőanyagok használatát, ahol a hőmérséklet 200 °C alatt van. E szakpolitikák és intézkedések elfogadásakor a tagállamoknak figyelembe kell venniük az „első az energiahatékonyság” elvét, az eredményességet és a nemzetközi versenyképességet, és kezelniük kell a szabályozási, adminisztratív és gazdasági akadályokat.

▼M2

A tagállamok biztosítják, hogy a végsőenergia-termelésre és a nem energetikai célokra felhasznált, nem biológiai eredetű megújuló üzemanyagok részaránya 2030-ra az iparban végsőenergia-termelésre és nem energetikai célokra felhasznált hidrogén legalább 42 %-a, 2035-re 60 %-a legyen. Az említett százalékarány kiszámításához a következő szabályok alkalmazandók:

a) a nevező kiszámításához a végsőenergia-termelésre és nem energetikai célokra felhasznált hidrogén energiatartalmát kell figyelembe venni, kivéve a következőket;

   i. a hagyományos közlekedési üzemanyagok és bioüzemanyagok előállításához köztes termékként felhasznált hidrogén;

   ii. az ipari maradékgáz dekarbonizálásával előállított hidrogén, amelyet azon gáz helyettesítésére használnak, amelyből előállították;

   iii. ipari létesítményekben melléktermékként előállított vagy melléktermékekből származó hidrogén;

b) a számláló kiszámításához az ipari ágazatban végsőenergia-termelésre és nem energetikai célokra felhasznált, nem biológiai eredetű megújuló üzemanyagok energiatartalmát kell figyelembe venni, kivéve a hagyományos közlekedési üzemanyagok és bioüzemanyagok előállításához köztes termékként felhasznált, nem biológiai eredetű megújuló üzemanyagokat;

c) a nevező és a számláló értékének kiszámításához az üzemanyagok III. mellékletben szereplő, az üzemanyagok energiatartalmára vonatkozó értékeket kell alkalmazni.

E bekezdés ötödik albekezdése c) pontjának alkalmazásában a III. mellékletben nem említett üzemanyagok energiatartalmának meghatározása érdekében a tagállamok az üzemanyagok fűtőértékének meghatározására vonatkozó releváns európai szabványokat, vagy amennyiben ilyen célból európai szabvány nem került elfogadásra, a releváns ISO-szabványokat alkalmazzák.

(2) A tagállamok ösztönzik az önkéntes címkézési rendszereket azon ipari termékek esetében, amelyeket deklaráltan megújuló energiával és nem biológiai eredetű megújuló üzemanyagokkal állítanak elő. Az ilyen önkéntes címkézési rendszerek feltüntetik a nyersanyagbeszerzési, előfeldolgozási, gyártási és forgalmazási szakaszban felhasznált megújuló energia vagy nem biológiai eredetű megújuló üzemanyagok részarányát, amelyet az (EU) 2021/2279 bizottsági ajánlásban ([1]) vagy az ISO 14067:2018 szabványban meghatározott módszerek alapján számítanak ki.

([1]) A Bizottság (EU) 2021/2279 ajánlása (2021. december 15.) a környezeti lábnyom meghatározására szolgáló módszereknek a termékek és a szervezetek életciklus-alapú környezeti teljesítményének mérésére és ismertetésére szolgáló alkalmazásáról (HL L 471., 2021.12.30., 1. o.).

▼M2

(3) A tagállamok az (EU) 2018/1999 rendelet 3. és 14. cikke alapján benyújtott, integrált nemzeti energia- és klímaterveikben és az említett rendelet 17. cikke alapján benyújtott, integrált nemzeti éghajlat-politikai eredményjelentéseikben beszámolnak az általuk várhatóan importált és exportált nem biológiai eredetű megújuló üzemanyagok mennyiségéről. E jelentés alapján a Bizottság uniós stratégiát dolgoz ki az importált és hazai hidrogénre vonatkozóan azzal a céllal, hogy előmozdítsa az európai hidrogénpiacot és az Unión belüli belföldi hidrogéntermelést, támogatva ezen irányelv végrehajtását és az abban meghatározott célkitűzések elérését, ugyanakkor kellően figyelembe véve az ellátás biztonságát, az Unió stratégiai energetikai autonómiáját és a globális hidrogénpiacon az egyenlő versenyfeltételeket. A tagállamok az (EU) 2018/1999 rendelet 3. és 14. cikke alapján benyújtott, integrált nemzeti energia- és klímaterveikben és az említett rendelet 17. cikke alapján benyújtott, integrált nemzeti éghajlat-politikai eredményjelentéseikben jelzik, hogy miként kívánnak hozzájárulni az említett stratégiához.

22b. cikk

A nem biológiai eredetű megújuló üzemanyagok használatára vonatkozó célkitűzés csökkentésének feltételei az ipari ágazatban

(1) Egy tagállam 2030-ban 20 %-kal csökkentheti a 22a. cikk (1) bekezdésének ötödik albekezdésében említett, végsőenergia-termelésre és nem energetikai célokra felhasznált, nem biológiai eredetű megújuló üzemanyagok részarányát, amennyiben:

a) az említett tagállam jó úton halad a 3. cikk (1) bekezdésének első albekezdésében meghatározott kötelező átfogó uniós célkitűzéshez való nemzeti hozzájárulásának teljesítése felé, amely legalább egyenértékű az (EU) 2018/1999 rendelet II. mellékletében említett képletnek megfelelően várható nemzeti hozzájárulásával; és

b) a fosszilis tüzelőanyagokból előállított hidrogénnek vagy származékainak az említett tagállamban felhasznált részaránya 2030-ban nem haladja meg a 23 %-ot, 2035-ben pedig a 20 %-ot.

Amennyiben e feltételek bármelyike nem teljesül, az első albekezdésben említett csökkentés tovább nem alkalmazható.

(2) Amennyiben egy tagállam az (1) bekezdésben említett csökkentést alkalmazza, erről az (EU) 2018/1999 rendelet 3. és 14. cikke alapján benyújtott, integrált nemzeti energia- és klímaterveivel együtt, valamint az említett rendelet 17. cikke alapján benyújtott, integrált nemzeti éghajlat-politikai eredményjelentései részeként értesíti a Bizottságot. Az értesítésnek tartalmaznia kell a nem biológiai eredetű megújuló üzemanyagok aktualizált arányára vonatkozó információkat, valamint minden olyan releváns adatot, amely igazolja, hogy az e cikk (1) bekezdésének a) és b) pontjában meghatározott feltételek teljesülnek.

A Bizottság figyelemmel kíséri a csökkentésben részesülő tagállamokban fennálló helyzetet annak ellenőrzése céljából, hogy az (1) bekezdés a) és b) pontjában meghatározott feltételek folyamatosan teljesülnek-e.

▼B

23. cikk

A megújuló energia használatának elterjesztése a fűtésben és hűtésben

▼M2

(1) A megújuló energia fűtési és hűtési ágazatban való használatának ösztönzése érdekében ebben az ágazatban minden tagállamnak növelnie kell a megújuló energiák részarányát a megújuló energiának a fűtési és hűtési ágazatban 2020-ban elért részarányától kiindulva a 2021–2025-ös időszakra számolt éves átlagban legalább 0,8 százalékpontos értékkel, a 2026–2030-as időszakra számolt éves átlagban pedig legalább 1,1 százalékpontos értékkel, a bruttó végső energiafogyasztás nemzeti részarányában kifejezve, a 7. cikkben meghatározott módszernek megfelelően kiszámítva.

A tagállamok a hulladékhőt és a hulladék hűtőenergiát legfeljebb 0,4 százalékpontig beszámíthatják az első albekezdésben említett átlagos éves növekedésekbe. Ha e beszámítás mellett döntenek, az átlagos éves növekedés a hulladékhő és hulladék hűtőenergia beszámított százalékpontjának felével nő, a 2021–2025-ös időszakban 1,0 százalékpontos, a 2026–2030-as időszakban pedig 1,3 százalékpontos felső határig.

A tagállamok az (EU) 2018/1999 rendelet 3. és 14. cikke alapján benyújtott, integrált nemzeti energia- és klímaterveikben tájékoztatják a Bizottságot arról a szándékukról, hogy be kívánják számítani a hulladékhőt és a hulladék hűtőenergiát, valamint a becsült mennyiségről. Az e bekezdés első albekezdésében említett minimális százalékpontos éves növekedések mellett minden egyes tagállamnak törekednie kell arra, hogy fűtési és hűtési ágazatában az ezen irányelv Ia. mellékletében meghatározott további indikatív százalékpontokkal növelje a megújuló energia részarányát.

A tagállamok a fűtésre és hűtésre használt, megújuló villamos energiát legfeljebb 0,4 százalékpontig beszámíthatják az első albekezdésben meghatározott éves átlagos növekedésbe, feltéve, hogy a hőfejlesztőberendezés- és hűtőgenerátor-egység hatékonysága meghaladja a 100 %-ot. Ha e beszámítás mellett döntenek, az átlagos éves növekedés az említett megújuló villamos energia százalékpontokban kifejezett felével nő, a 2021–2025-ös időszakban 1,0 százalékpontos, a 2026–2030-as időszakban pedig 1,3 százalékpontos felső határig.

A tagállamok tájékoztatják a Bizottságot azon szándékukról, hogy a 100 %-nál nagyobb hatékonyságú hőfejlesztő berendezések és hűtőgenerátorok alkalmazásával fűtésre és hűtésre használt megújuló villamos energiát beszámítják az e bekezdés első albekezdésében meghatározott éves növekedésbe. A tagállamok a 100 %-nál nagyobb hatékonyságú hőfejlesztőberendezés- és hűtőgenerátor-egységek becsült megújuló villamosenergia-kapacitásait belefoglalják az (EU) 2018/1999 rendelet 3. és 14. cikke alapján benyújtott, integrált nemzeti energia- és klímaterveikbe. A tagállamok az említett rendelet 17. cikke alapján benyújtott, integrált nemzeti energia- és éghajlat-politikai eredményjelentéseikbe belefoglalják a 100 %-nál nagyobb hatékonyságú hőfejlesztőberendezés- és hűtőgenerátor-egységekből származó, fűtésre és hűtésre használt megújuló villamos energia mennyiségét.

▼M2

(1a) A fűtésre és hűtésre használt megújuló villamos energia részarányának (1) bekezdés szerinti kiszámításához a tagállamok a területükön az előző két évben szolgáltatott megújuló villamos energia átlagos részarányát használják fel.

(1b) A tagállamok értékelik a megújuló energiaforrásokból előállított energiára, valamint a hulladékhő és a hulladék hűtőenergia fűtési és hűtési ágazatban való felhasználására vonatkozó lehetőségeiket, beleértve adott esetben az alacsony ökológiai kockázattal járó elterjesztésükre alkalmas területek, valamint a kisléptékű háztartási projektekben rejlő lehetőségek elemzését is. Az említett értékelés – a fűtésből és hűtésből származó üvegházhatásúgáz-kibocsátások és légszennyezés csökkentésére irányuló hosszú távú nemzeti stratégia kialakítása céljából – figyelembe veszi az ipari és háztartási felhasználásra rendelkezésre álló és gazdaságosan megvalósítható technológiát annak érdekében, hogy mérföldköveket és intézkedéseket határozzon meg a megújuló energia fűtési és hűtési célú alkalmazásának növelésére, valamint adott esetben a hulladékhő és a hulladék hűtőenergia távfűtés és -hűtés révén történő felhasználására vonatkozóan. Az említett értékelésnek összhangban kell állnia az „első az energiahatékonyság” elvével, az (EU) 2018/1999 rendelet 3. és 14. alapján benyújtott, integrált nemzeti energia- és klímatervek részét kell képeznie, valamint azt csatolni kell a fűtési és hűtési ágazat 2012/27/EU irányelv 14. cikkének (1) bekezdésében előírt átfogó értékeléséhez.

▼B

(2) ►M2 E cikk (1) bekezdésének alkalmazásában a fűtési és hűtési ágazatukban felhasznált megújuló energiák részarányának, valamint az említett bekezdés szerinti átlagos éves növekedésének kiszámításánál – ideértve az Ia. mellékletben foglalt további indikatív növekedést is – az egyes tagállamok: ◄

▼M2

_____

▼B

b) amennyiben a megújuló energia fűtési és hűtési ágazatban való felhasználásának részaránya meghaladja a 60 %-ot, az ilyen részarányt úgy tekinthetik, hogy az teljesíti az átlagos éves növekedést; és

c) amennyiben a megújuló energia fűtési és hűtési ágazatban való felhasználásának részaránya meghaladja az 50 %-ot és legfeljebb 60 %, az ilyen részarányt úgy tekinthetik, hogy az teljesíti az átlagos éves növekedés felét.

A tagállamok figyelembe vehetik a költséghatékonyságot az olyan intézkedések meghozataláról való döntések során, amelyek célja megújuló forrásokokból származó energia alkalmazása a fűtési és hűtési ágazatban, tekintetbe véve a földgáz, illetve a hűtőenergia nagy részarányából, valamint az alacsony népsűrűségű településszerkezetből eredő strukturális korlátokat.

Ha ezek az intézkedések az e cikk (1) bekezdésében említettnél alacsonyabb szintű éves átlagos növekedést eredményeznének, akkor a tagállamok ezt nyilvánosságra hozzák, például az (EU) 2018/1999 rendelet 20. cikke szerinti integrált nemzeti energia- és éghajlatpolitikai eredményjelentéseikben, és a Bizottság részére indokolással szolgálnak, beleértve az e bekezdés második albekezdésében említett intézkedések választásának indokolását.

▼M2

A tagállamok különösen az épületek tulajdonosai vagy bérlői és a kkv-k számára tájékoztatást nyújtanak a megújuló energia fűtési és hűtési rendszerekben történő felhasználásának javítását célzó költséghatékony intézkedésekről és pénzügyi eszközökről. A tagállamok hozzáférhető és átlátható tanácsadási eszközökön keresztül nyújtanak tájékoztatást.

▼B

(3) A tagállamok objektív és megkülönböztetésmentes kritériumok alapján hozhatják létre és hozhatják nyilvánosságra azon intézkedések listáját valamint jelölhetik ki és hozhatják nyilvánosságra a végrehajtó szerveket – például üzemanyag-forgalmazók, állami vagy szakmai szervek –, amelyek hozzájárulnak az (1) bekezdésben említett átlagos éves növekedéshez.

▼M2

(4) Az (1) bekezdés első albekezdésében említett átlagos éves növekedés elérése érdekében a tagállamok törekednek legalább két intézkedés végrehajtására a következők közül:

a) a megújuló energia vagy a hulladékhő és hulladék hűtőenergia fizikai beillesztése a fűtés és hűtés céljából szolgáltatott energiaforrások és üzemanyagok közé;

b) megújuló energiát használó, nagy hatásfokú fűtő- és hűtőrendszerek telepítése épületekbe, épületek csatlakoztatása hatékony távfűtési és -hűtési rendszerekhez, vagy megújuló energia, hulladékhő és hulladék hűtőenergia használata ipari fűtési és hűtési eljárásokban;

c) intézkedések olyan értékesíthető tanúsítványok formájában, amelyek bizonyítják, hogy az (1) bekezdés első albekezdésében meghatározott kötelezettségnek eleget tesznek az e bekezdés b) pontja szerinti, olyan telepítési intézkedésekhez nyújtott támogatás révén, amelyeket egy másik gazdasági szereplő, így például egy független megújulóenergia-technológiát üzembe helyező vagy egy megújulóenergia-üzembehelyezési szolgáltatásokat nyújtó energetikai szolgáltató vállalkozás hajt végre;

d) kapacitásépítés a nemzeti, regionális és helyi hatóságok számára a helyi megújuló energiaforrásokon alapuló fűtési és hűtési potenciál feltérképezéséhez, valamint a megújulóenergia-projektek és infrastruktúrák tervezéséhez, végrehajtásához és az ilyen projektekhez kapcsolódó tanácsadáshoz;

e) kockázatcsökkentési keretek létrehozása a hulladékhővel és hulladék hűtőenergiával kapcsolatos fűtési és hűtési projektek tőkeköltségeinek csökkentése érdekében, többek között lehetővé téve a kisebb projektek összevonását, valamint azok holisztikusabb összekapcsolását más energiahatékonysági és épületfelújítási intézkedésekkel;

f) a megújuló fűtési és hűtési energiára vonatkozó adásvételi megállapodások előmozdítása vállalati és kollektív kisfogyasztók számára;

g) a fosszilis energiaforrásokon alapuló vagy a megújuló energiaforrásokkal összeegyeztethetetlen fűtőrendszerek tervszerű lecserélése, illetve a fosszilis tüzelőanyagok fokozatos kivonására irányuló programok, mérföldkövekkel;

▼M2

h) helyi és regionális szintű követelmények a megújuló energiák használatán alapuló – a hűtésre is kiterjedő – fűtéstervezéssel kapcsolatban;

i) a biogáz előállításának és a gázhálózatba való betáplálásának előmozdítása a villamosenergia-termelésre való felhasználás helyett;

j) a hőenergia-tárolási technológia fűtési és hűtési rendszerekbe történő integrálását elősegítő intézkedések;

k) a megújuló energiaforrásokon alapuló távfűtési és -hűtési hálózatok előmozdítása, különösen megújulóenergia-közösségek révén, többek között szabályozási intézkedésekkel, finanszírozási megállapodásokkal és támogatással;

l) egyéb, azonos hatású szakpolitikai intézkedések, beleértve a költségvetési intézkedéseket, támogatási rendszereket vagy más pénzügyi ösztönzőket, amelyek hozzájárulnak a megújuló energiaforrásokon alapuló fűtő- és hűtőberendezések telepítéséhez, valamint az épületek és az ipar fűtéséhez és hűtéséhez megújuló energiát biztosító energiahálózatok fejlesztéséhez.

Az említett intézkedések meghozatala és végrehajtása során a tagállamok biztosítják, hogy azok valamennyi fogyasztó számára hozzáférhetőek legyenek, különösen azon alacsony jövedelmű vagy kiszolgáltatott helyzetű háztartások számára, amelyek máskülönben nem rendelkeznének elegendő kezdőtőkével ahhoz, hogy élvezzék az előnyöket.

▼B

(5) Az e cikk (3) bekezdésében említett intézkedések végrehajtásához és nyomon követéséhez a tagállamok használhatják a 2012/27/EU irányelv 7. cikkében előírt nemzeti energiahatékonysági kötelezettségi rendszerek keretében létrehozott rendszereket.

(6) Amennyiben a (3) bekezdés értelmében szervek kijelölésére kerül sor, a tagállamok gondoskodnak arról, hogy e kijelölt szervek hozzájárulása mérhető és ellenőrizhető legyen, és hogy a kijelölt szervek évente jelentést tegyenek a következőkről:

a) a fűtésre és hűtésre használt energia teljes mennyisége;

b) a fűtésre és hűtésre használt megújuló energia teljes mennyisége;

c) a fűtésre és hűtésre használt hulladékhő, illetve hulladék hűtőenergia mennyisége;

d) a fűtésre és hűtésre használt energia teljes mennyiségén belül a megújuló forrásokból, valamint hulladékhőből és hulladék hűtőenergiából előállított energia részaránya; és

e) a megújuló energiaforrás típusa.

▼B

24. cikk

Távfűtés és -hűtés

▼M2

(1) A tagállamok biztosítják, hogy a végső fogyasztók könnyen hozzáférhető módon – így például a számlákon, a szolgáltatók weboldalain vagy kérésre – tájékoztatást kapjanak a távfűtési és -hűtési rendszereik tekintetében az energiahatékonyságról és a megújuló energia részarányáról. A megújuló energia részarányára vonatkozó információt legalább az adott távfűtési és -hűtési rendszer igénybe vevőihez rendelt fűtési és hűtési célú bruttó végső energiafogyasztás százalékában kell kifejezni, beleértve azt is, hogy mennyi energiát használtak fel egy fűtési egység fogyasztóhoz vagy végfelhasználóhoz történő eljuttatásához.

▼B

(2) A tagállamok meghatározzák az ahhoz szükséges intézkedéseket – és a vonatkozó feltételeket –, hogy az olyan távfűtési vagy -hűtési rendszerek fogyasztói, amelyek nem hatékony távfűtést vagy távhűtést biztosítanak vagy amelyek az illetékes hatóság által jóváhagyott terv alapján 2025. december 31-ig nem fognak ilyet biztosítani, szerződésük felmondása vagy módosítása útján lekapcsolódhassanak a hálózatról, és maguk szolgálhassák ki fűtési illetve hűtési igényeiket megújuló forrásokból.

Amennyiben a szerződés felmondása fizikai lekapcsolódással jár, a szerződésfelmondásnak feltételéül szabható a közvetlenül a fizikai lekapcsolódásból fakadó költségek és az adott fogyasztó számára a fűtés vagy hűtés biztosításához szükséges eszközök nem amortizált részének ellentételezése.

(3) A tagállamok a szerződés (2) bekezdéssel összhangban történő felmondása vagy módosítása útján való lekapcsolódás lehetőségét korlátozhatják azokra az esetekre, ahol a fogyasztó bizonyítani tudja, hogy a fűtési vagy hűtési igény kiszolgálásának tervezett alternatív módja jelentősen jobb energiahatékonyságot eredményez. Az alternatív kiszolgálási mód energiahatékonyságának értékelése alapulhat az energiahatékonysági tanúsítványon.

▼M2

(4) A tagállamok törekednek arra, hogy a megújuló energiaforrásokból előállított energiának, valamint a hulladékhőnek és hulladék hűtőenergiának a távfűtésben és -hűtésben 2020-ban elért részarányából kiindulva, a 2021–2030-as időszakra számolt éves átlagban indikatív 2,2 százalékponttal növeljék a megújuló energiaforrásokból előállított, valamint a hulladékhőből és a hulladék hűtőenergiából származó energiának a távfűtésben és -hűtésben képviselt részarányát, és ennek érdekében meghatározzák a megfelelő intézkedéseket az (EU) 2018/1999 rendelet 3. és 14. cikke alapján benyújtott, integrált nemzeti energia- és klímaterveikben. A megújuló energiaforrásokból előállított energia részarányát a távfűtésen és -hűtésben elért bruttó végső energiafogyasztáson belüli részarányként kell kifejezni, és a rendes éghajlati viszonyok figyelembevételével kell kiigazítani.

A tagállamok a távfűtésre és -hűtésre használt megújuló villamos energiát beszámíthatják az első albekezdésben meghatározott átlagos éves növekedésbe.

▼M2

A tagállamok tájékoztatják a Bizottságot azon szándékukról, hogy a távfűtésre és -hűtésre használt megújuló villamos energiát beszámítják az e bekezdés első albekezdésében meghatározott éves növekedésbe. A tagállamok a távfűtésre és -hűtésre használt megújuló villamos energia becsült kapacitásait belefoglalják az (EU) 2018/1999 rendelet 3. és 14. cikke alapján benyújtott, integrált nemzeti energia- és klímaterveikbe. A tagállamok az említett rendelet 17. cikke alapján benyújtott, integrált nemzeti energia- és éghajlat-politikai eredményjelentéseikbe belefoglalják a távfűtésre és -hűtésre használt megújuló villamos energia mennyiségét.

(4a) A távfűtésre és -hűtésre használt, megújuló villamos energia részarányának (4) bekezdés szerinti kiszámításához a tagállamok a területükön az előző két évben szolgáltatott, megújuló villamos energia átlagos részarányát használják fel.

Azon tagállamok, amelyekben a megújuló energiaforrásokból előállított, valamint a hulladékhőből és a hulladék hűtőenergiából származó energia távfűtésben és -hűtésben való felhasználásának részaránya meghaladja a 60 %-ot, az ilyen részarányt úgy tekinthetik, hogy az teljesíti a (4) bekezdés első albekezdésében említett átlagos éves növekedést. Azon tagállamok, amelyekben a megújuló energiaforrásokból előállított, valamint a hulladékhőből és a hulladék hűtőenergiából származó energia távfűtésben és -hűtésben való felhasználásának részaránya meghaladja az 50 %-ot, de nem haladja meg a 60 %-ot, az ilyen részarányt úgy tekinthetik, hogy az teljesíti a (4) bekezdés első albekezdésében említett átlagos éves növekedés felét.

A tagállamok az e cikk (4) bekezdésének első albekezdésében említett átlagos éves növekedés végrehajtásához szükséges intézkedéseket az (EU) 2018/1999 rendelet 3. és 14. cikke alapján benyújtott, integrált nemzeti energia- és klímaterveikben határozzák meg.

(4b) A tagállamok biztosítják, hogy a 25 MWth-nál nagyobb teljesítményű távfűtési vagy -hűtési rendszerek üzemeltetőit ösztönözzék a megújuló energiaforrásokból előállított, valamint hulladékhőből és hulladék hűtőenergiából származó energiát biztosító harmadik fél szolgáltatók csatlakoztatására, vagy ösztönözzék őket arra, hogy felajánlják– az érintett tagállam illetékes hatósága által meghatározott, megkülönböztetésmentes kritériumok alapján –, hogy harmadik fél szolgáltatókat csatlakoztatnak, és tőlük szereznek be megújuló energiaforrásokból, valamint hulladékhőből és hulladék hűtőenergiából származó hő-, illetve hűtőenergiát, és az üzemeltetőknek a következők közül egy vagy többet kell megtenniük:

a) új fogyasztók igényeit kielégíteni;

b) lecserélni a hő- vagy hűtőenergiát termelő meglévő kapacitásaikat;

c) bővíteni a hő- vagy hűtőenergiát termelő meglévő kapacitásaikat.

(5) A tagállamok megengedhetik a távfűtési vagy -hűtési rendszer üzemeltetőjének, hogy a következő helyzetek bármelyikében visszautasítsa a harmadik fél szolgáltató csatlakoztatását, és azt, hogy tőle hő- vagy hűtőenergiát vásároljon:

a) a rendszer a megújuló energiaforrásokból származó fűtő- vagy hűtőenergia, vagy a hulladékhő és hulladék hűtőenergia egyéb szolgáltatásai miatt nem rendelkezik a szükséges kapacitással;

▼M2

b) a harmadik fél szolgáltató által szolgáltatott hő- vagy hűtőenergia nem felel meg a csatlakoztatáshoz, valamint az ahhoz szükséges technikai paramétereknek, hogy biztosított legyen a távfűtési és -hűtési rendszer megbízható és biztonságos működése;

c) az üzemeltető igazolni tudja, hogy a hozzáférés biztosítása túlzott fűtési vagy hűtési költségnövekedést eredményezne a végső fogyasztók számára ahhoz képest, hogy mennyibe kerülne annak a fő helyi hő- vagy hűtési szolgáltatásnak a használata, amellyel a megújuló forrásokból származó energia vagy a hulladékhő- és a hulladék-hűtőenergia versenyezne;

d) az üzemeltető rendszere egy hatékony távfűtési és -hűtési rendszer.

A tagállamok biztosítják, hogy amikor a távfűtési vagy -hűtési rendszer üzemeltetője az első albekezdés szerint megtagadja valamely hő- vagy hűtőenergia-szolgáltató csatlakoztatását, az említett üzemeltető tájékoztassa az illetékes hatóságot a megtagadás okairól, valamint azon feltételekről és intézkedésekről, amelyeket a rendszeren belül meg kell valósítani a csatlakoztatás lehetővé tételéhez. A tagállamok biztosítják, hogy megfelelő eljárás álljon rendelkezésre az indokolatlan megtagadások orvoslására.

(6) A tagállamok – ha szükséges – a hulladékhő és a hulladék hűtőenergia felhasználásának megkönnyítése érdekében koordinációs keretet hoznak létre a távfűtési és -hűtési rendszerek üzemeltetői, valamint az ipari és a szolgáltatási ágazat azon szereplői között, amelyeknél potenciálisan hulladékhő és hulladék hűtőenergia keletkezik. Az említett koordinációs keret biztosítja a hulladékhő és hulladék hűtőenergia használatával kapcsolatos párbeszédet, és magában foglalja különösen a következőket:

a) a távfűtési és -hűtési rendszerek üzemeltetői;

b) a távfűtési és -hűtési rendszereken keresztül gazdaságilag hasznosítható hulladékhőt és hulladék hűtőenergiát termelő, ipari és szolgáltatási ágazatbeli vállalkozások, így például adatközpontok, ipari üzemek, nagy kereskedelmi épületek, energiatároló létesítmények és tömegközlekedés;

c) az energetikai infrastruktúrák tervezéséért és jóváhagyásáért felelős helyi hatóságok;

d) a távfűtési és -hűtési rendszerek legmodernebb vívmányain dolgozó tudományos szakemberek; és

e) a fűtésben és hűtésben részt vevő megújulóenergia-közösségek.

▼B

(7) A hálózatról a szerződésük (2) bekezdéssel összhangban történő felmondása vagy módosítása útján való lekapcsolódás lehetőségét igénybe vehetik egyéni fogyasztók, fogyasztói közösségek, vagy a fogyasztók képviseletében eljáró felek. A többlakásos épületek esetében az ilyen lekapcsolódás lehetőségével csak az épület egésze szintjén lehet élni, az alkalmazandó ingatlanjoggal összhangban.

▼M2

(8) A tagállamok olyan keretet hoznak létre, amelyben a villamosenergiaelosztórendszer-üzemeltetők – az általuk kiszolgált területen a távfűtési és -hűtési rendszerek üzemeltetőivel együttműködve – legalább négyévente felmérik annak lehetőségét, hogy a távfűtési vagy -hűtési rendszerek kiegyenlítő és más rendszerszintű szolgáltatásokat nyújtsanak, ideértve a keresletoldali választ és a megújuló energiaforrásokból előállított villamosenergia-többlet hőtárolását is, valamint azt, hogy az azonosított lehetőség alkalmazása erőforrás- és költséghatékonyabb-e, mint az alternatív megoldások.

A tagállamok biztosítják, hogy a villamosenergia-átviteli és -elosztórendszer-üzemeltetők a saját területükön a hálózattervezés, a hálózati beruházások és az infrastruktúra-fejlesztés során megfelelően figyelembe vegyék az első albekezdésben előírt értékelés eredményeit.

A tagállamok elősegítik a távfűtési és -hűtési rendszerek üzemeltetői, valamint a villamosenergia-átviteli és -elosztórendszer-üzemeltetők közötti koordinációt annak biztosítása érdekében, hogy a távfűtési és -hűtésirendszer-üzemeltetők által nyújtott kiegyenlítő, tárolási és egyéb rugalmassági szolgáltatások – így például a keresletoldali válasz – a villamosenergia-piacuk részévé válhassanak.

A tagállamok az első és harmadik albekezdés szerinti értékelési és koordinációs követelményeket kiterjeszthetik a gázszállító- és -elosztórendszer-üzemeltetőkre, beleértve a hidrogénhálózatokat és más energiahálózatokat is.

(9) A tagállamok biztosítják, hogy a fogyasztók jogait, valamint a távfűtési és -hűtési rendszerek e cikkel összhangban történő üzemeltetésére vonatkozó szabályokat az illetékes hatóság egyértelműen meghatározza, közzé tegye és érvényesítse.

(10) Egy tagállam nem köteles alkalmazni a (2)–(9) bekezdést, ha a következő feltételek közül legalább egy teljesül:

a) esetében a távfűtés és -hűtés részaránya 2018. december 24-én a fűtési és hűtési célú bruttó végső energiafogyasztás legfeljebb 2 %-át tette ki;

b) esetében – az (EU) 2018/1999 rendelet 3. és 14. cikke alapján és az említett rendelettel összhangban benyújtott, integrált nemzeti energia- és klímaterve és az ezen irányelv 23. cikkének (1b) bekezdésében említett értékelés alapján új, hatékony távfűtési és -hűtési rendszerek kialakítása révén – a távfűtés és -hűtés részaránya 2018. december 24-én a fűtési és hűtési célú bruttó végső energiafogyasztás több mint 2 %-ára növekedett;

c) a távfűtési és -hűtési rendszerek bruttó végső energiafogyasztásának 90 %-ára hatékony távfűtési és -hűtési rendszerekben kerül sor.

25. cikk

A megújuló energia növekedése és a kibocsátásintenzitás csökkenése a közlekedési ágazatban

(1) Minden egyes tagállam kötelezettséget ír elő az üzemanyag-forgalmazók számára annak biztosítására, hogy:

▼M2

a) a közlekedési ágazat számára szolgáltatott megújuló üzemanyagok és megújuló villamos energia mennyisége következtében:

i. a megújuló energiának a közlekedési ágazat végső energiafogyasztásán belüli részaránya 2030-ig legalább 29 %-ra emelkedjen; vagy

ii. a tagállam által meghatározott indikatív ütemtervnek megfelelően – 2030-ig a 27. cikk (1) bekezdésének b) pontjában meghatározott alapértékhez képest legalább 14,5 %-kal csökkenjen a kibocsátásintenzitás.

b) a közlekedési ágazat számára szolgáltatott energiamennyiségen belül a IX. melléklet A. részében felsorolt alapanyagokból előállított fejlett bioüzemanyagok és biogázok és a nem biológiai eredetű megújuló üzemanyagok együttes részaránya 2025-ben legalább 1 %, 2030-ban pedig 5,5 %, és ebből 2030-ban legalább 1 százalékpontos részarány a nem biológiai eredetű megújuló üzemanyagokból ered.

A tagállamokat arra ösztönzik, hogy az e bekezdés első albekezdésének b) pontjában meghatározott kötelezettség teljesítése érdekében nemzeti szinten differenciált célértékeket állapítsanak meg a IX. melléklet A. részében felsorolt alapanyagokból előállított fejlett bioüzemanyagokra és biogázokra, valamint a nem biológiai eredetű megújuló üzemanyagokra vonatkozóan oly módon, hogy mindkét üzemanyag fejlesztését ösztönözzék és bővítsék.

A tengeri kikötőkkel rendelkező tagállamoknak törekedniük kell annak biztosítására, hogy 2030-tól a nem biológiai eredetű megújuló üzemanyagok részaránya a tengeri közlekedési ágazat számára szolgáltatott energia teljes mennyiségén belül legalább 1,2 % legyen.

A tagállamok az (EU) 2018/1999 rendelet 17. cikke alapján benyújtott, integrált nemzeti energia- és éghajlat-politikai eredményjelentéseikben beszámolnak a megújuló energiának a közlekedési ágazat – beleértve a tengeri közlekedési ágazatot is – végső energiafogyasztásán belüli részarányáról, valamint a kibocsátásintenzitás-csökkentésük mértékéről.

Ha az alapanyagoknak a IX. melléklet A. részében foglalt jegyzéke a 28. cikk (6) bekezdésének megfelelően módosul, a tagállamok ennek megfelelően megnövelhetik a közlekedési ágazat számára szolgáltatott energiában az említett alapanyagokból előállított fejlett bioüzemanyagok és biogáz minimális részarányát.

(2) Az (1) bekezdés első albekezdésének a) pontjában említett célértékek és az (1) bekezdés első albekezdésének b) pontjában említett részarányok kiszámítása tekintetében a tagállamok:

a) akkor is figyelembe veszik a nem biológiai eredetű megújuló üzemanyagokat, ha azokat köztes termékként használják fel a következők előállításához:

i. hagyományos közlekedési üzemanyagok; vagy

ii. bioüzemanyagok, feltéve, hogy a nem biológiai eredetű megújuló üzemanyagok használatával elért üvegházhatásúgázkibocsátás-csökkentést nem veszik figyelembe a bioüzemanyagok üvegházhatásúgázkibocsátás-megtakarításának kiszámításakor;

▼M2

b) figyelembe vehetik a nemzeti gázszállítási és -elosztási infrastruktúrába betáplált biogázt.

(3) Az (1) bekezdés első albekezdésének a) pontjában meghatározott célkitűzések kiszámításához a tagállamok figyelembe vehetik a széntartalom újrahasznosításával nyert üzemanyagokat.

Az üzemanyag-forgalmazókra vonatkozó kötelezettség megállapításakor a tagállamok:

a) a villamos energiát vagy a nem biológiai eredetű megújuló üzemanyagokat kínáló üzemanyag-forgalmazók számára mentességet biztosíthatnak a IX. melléklet A. részében felsorolt alapanyagokból előállított fejlett bioüzemanyagok és biogázok minimális részarányára vonatkozó követelmények alól;

b) a kötelezettséget a mennyiségekre, az energiatartalomra vagy az üvegházhatásúgáz-kibocsátásra irányuló intézkedések révén határozhatják meg;

c) különbséget tehetnek a különböző energiahordozók között;

d) különbséget tehetnek a tengeri közlekedési ágazat és más ágazatok között.

(4) A tagállamok létrehoznak egy olyan mechanizmust, amely lehetővé teszi a területükön működő üzemanyag-forgalmazók számára, hogy a közlekedési ágazat megújuló energiával való ellátásáért kvótajóváírásokkal kereskedjenek. Azon gazdasági szereplők, amelyek nyilvános elektromos töltőpontokon keresztül elektromos járművek számára megújuló villamos energiát szolgáltatnak, kvótajóváírásban részesülnek függetlenül attól, hogy vonatkoznak-e rájuk a tagállam által az üzemanyag-forgalmazókra meghatározott kötelezettségek, és ezeket a kvótajóváírásokat eladhatják az üzemanyag-forgalmazóknak, amelyek számára lehetővé kell tenni, hogy a kvótajóváírásokat felhasználják az (1) bekezdés első albekezdésében meghatározott kötelezettség teljesítésére. A tagállamok e mechanizmusba bevonhatnak magán töltőpontokat, amennyiben bizonyítható, hogy az említett magán töltőpontok számára szolgáltatott megújuló villamos energiát kizárólag elektromos járművek számára biztosítják.

▼B

26. cikk

Az élelmiszer- vagy takarmánynövényekből előállított bioüzemanyagokra, folyékony bio-energiahordozókra és biomasszára vonatkozó különös szabályok

▼M2

(1) A megújuló energiaforrásokból előállított, a 7. cikkben említett tagállami bruttó végső energiafogyasztásnak, valamint a 25. cikk (1) bekezdése első albekezdésének a) pontjában említett minimális megújulóenergia-részarány és kibocsátásintenzitás-csökkentési cél kiszámításához az élelmiszer- és takarmánynövényekből előállított bioüzemanyagok, folyékony bio-energiahordozók és a közlekedésben használt, biomasszából előállított üzemanyagok részaránya legfeljebb egy százalékponttal lehet magasabb, mint az ilyen üzemanyagoknak az adott tagállam közlekedési ágazata végső energiafogyasztásán belül 2020-ban fennálló részaránya, amely az említett tagállamban a közlekedési ágazat végső energiafogyasztásának legfeljebb 7 %-a lehet.

▼B

Ez a közúti és vasúti közlekedési ágazatok teljes energiafogyasztásának 2 %-ára növelhető abban az esetben, ha az adott tagállamban az említett arány 1 %-nál alacsonyabb.

A tagállamok alacsonyabb küszöbértéket is meghatározhatnak, és a 29. cikk (1) bekezdésének alkalmazása céljából különbséget tehetnek az élelmiszer- vagy takarmánynövényekből előállított különféle bioüzemanyagok, folyékony bio-energiahordozók és biomasszából előállított üzemanyagok között, figyelembe véve a földhasználat közvetett megváltozása tekintetében gyakorolt hatással kapcsolatban rendelkezésre álló lehető legjobb információforrásokat. A tagállamok alacsonyabb küszöbértéket határozhatnak meg például az olyan bioüzemanyagok, folyékony bio-energiahordozók és biomasszából előállított üzemanyagok hozzájárulására vonatkozóan, amelyeket olajnövényekből állítottak elő.

▼M2

Amennyiben egy tagállamban az élelmiszer- és takarmánynövényekből előállított bioüzemanyagok és folyékony bio-energiahordozók, valamint a közlekedésben felhasznált, biomasszából előállított üzemanyagok részaránya 7 %-nál alacsonyabbra korlátozott, vagy egy tagállam úgy dönt, hogy a részarányt tovább korlátozza, az említett tagállam ennek megfelelően csökkentheti a megújuló energiaforrásokból előállított energia minimális részarányát vagy a 25. cikk (1) bekezdése első albekezdésének a) pontjában említett kibocsátásintenzitás-csökkentési célértéket, figyelembe véve, hogy az említett üzemanyagok milyen mértékben járultak volna hozzá a megújuló energiaforrásokból előállított energia minimális részarányához vagy az üvegházhatásúgázkibocsátás-megtakarításhoz. A kibocsátásintenzitás csökkentésére vonatkozó célérték alkalmazásában a tagállamok ezen üzemanyagok esetében 50 %-os üvegházhatásúgázkibocsátás-megtakarítással számolnak.

(2) A megújuló energiaforrásokból előállított, a 7. cikkben említett tagállami bruttó végső energiafogyasztásnak, valamint a 25. cikk (1) bekezdése első albekezdésének a) pontjában említett, minimális megújulóenergia-részaránynak vagy kibocsátásintenzitás-csökkentési célnak a kiszámításához a földhasználat közvetett megváltozása tekintetében magas kockázatot jelentő, azon élelmiszer- vagy takarmánynövény-alapú bioüzemanyagokból, folyékony bio-energiahordozókból és biomasszából előállított üzemanyagokból történő kiszámításához használt hozzájárulás mértéke, amely élelmiszer- vagy takarmánynövények esetében jelentős a nagy szénkészletekkel rendelkező földterületekre való termőterület-kiterjesztés megfigyelt mértéke, nem haladhatja meg az adott tagállamban ezen üzemanyagok 2019-es fogyasztási szintjét, kivéve, ha az adott bioüzemanyagokat, folyékony bio-energiahordozókat vagy biomasszából előállított üzemanyagokat a földhasználat közvetett megváltozása tekintetében alacsony kockázatot jelentőnek tanúsították e bekezdés alapján.

▼B

Ezt a küszöbértéket 2023. december 31-től legkésőbb 2030. december 31-éig fokozatosan 0 %-ra kell csökkenteni.

A Bizottság 2019. február 1-jéig helyzetértékelő jelentést nyújt be az Európai Parlamentnek és a Tanácsnak az érintett élelmiszer- és takarmánynövények termesztésének világszinten megfigyelhető terjedéséről.

A Bizottság a 35. cikkel összhangban 2019. február 1-ig felhatalmazáson alapuló jogi aktust fogad el ezen irányelvnek a következők révén történő kiegészítésére vonatkozóan: a bioüzemanyagok, folyékony bio-energiahordozók és biomasszából előállított üzemanyagok alacsony közvetett földhasználat-változási kockázatúvá minősítése kritériumainak, valamint azon kritériumoknak a meghatározása, amelyek alapján meghatározható, hogy mely magas közvetett földhasználat-változási kockázatú alapanyagok esetében figyelhető meg a nagy szénkészletekkel rendelkező földterületekre való jelentős mértékű termőterület-kiterjesztés. A jelentés és a kapcsolódó felhatalmazáson alapuló jogi aktus kidolgozásához a rendelkezésre álló legjobb tudományos adatokat kell alapul venni.

▼M2

A Bizottság 2023. szeptember 1-jéig a rendelkezésre álló legjobb tudományos adatok alapján felülvizsgálja az e bekezdés negyedik albekezdésében említett, felhatalmazáson alapuló jogi aktusban meghatározott kritériumokat, és a 35. cikkel összhangban adott esetben felhatalmazáson alapuló jogi aktusokat fogad el az említett kritériumok módosítása céljából, valamint meghatározza az olyan alapanyagokból előállított, magas közvetett földhasználat-változási kockázatú bioüzemanyagoknak, folyékony bio-energiahordozóknak és biomasszából előállított üzemanyagoknak a 3. cikk (1) bekezdésében foglalt, átfogó uniós célkitűzéshez és a 25. cikk (1) bekezdésének első albekezdésének a) pontjában említett, megújuló energiaforrásokból előállított energia minimum részarányához és a kibocsátásintenzitás-csökkentési célértékre irányuló célkitűzéshez való hozzájárulása fokozatos csökkentésére vonatkozó ütemtervet, amely alapanyagok vonatkozásában nagy szénkészletekkel rendelkező földterületekre való jelentős termőterület-kiterjesztés figyelhető meg. Az említett felülvizsgálatnak az alapanyagok bővítéséről szóló, az e bekezdés harmadik albekezdésével összhangban benyújtott jelentés felülvizsgált változatán kell alapulnia. A jelentésben különösen azt kell vizsgálni, hogy objektív és tudományosan megalapozott kritériumok alapján, valamint az Unió éghajlat-politikai céljainak és kötelezettségvállalásainak figyelembevételével csökkenteni kell-e a globális termelési terület jelentős szénkészletekkel rendelkező földterületek rovására történő átlagos éves bővülésének maximális részarányára vonatkozó küszöbértéket.

Adott esetben a Bizottság az ötödik albekezdésben említett értékelés eredményei alapján módosítja a negyedik albekezdésben említett, felhatalmazáson alapuló jogi aktusban meghatározott kritériumokat. A Bizottság a negyedik albekezdésben említett felhatalmazáson alapuló jogi aktus elfogadását követően, továbbra is háromévente felülvizsgálja a felhatalmazáson alapuló jogi aktust alátámasztó adatokat. Szükség esetén a változó körülmények és a rendelkezésre álló legújabb tudományos bizonyítékok fényében a Bizottság naprakésszé teszi az említett felhatalmazáson alapuló jogi aktust.

27. cikk

A közlekedési ágazatban, valamint a nem biológiai eredetű megújuló üzemanyagok tekintetében a végső felhasználásuktól függetlenül alkalmazandó számítási szabályok

(1) A 25. cikk (1) bekezdése első albekezdése a) pontjának ii. alpontjában említett kibocsátásintenzitás-csökkentés kiszámítására a következő szabályok alkalmazandók:

a) az üvegházhatású gázok kibocsátásában elért megtakarítást a következőképpen kell kiszámítani:

   i. bioüzemanyagok és biogázok esetében a valamennyi közlekedési mód számára szolgáltatott ezen üzemanyagok mennyiségének és a 31. cikkel összhangban meghatározott üvegházhatásúgázkibocsátás-megtakarításuknak a szorzata;

   ii. a nem biológiai eredetű megújuló üzemanyagok és a széntartalom újrahasznosításával nyert üzemanyagok esetében a valamennyi közlekedési mód számára szolgáltatott ezen üzemanyagok mennyiségének és a 29a. cikk (3) bekezdése alapján elfogadott, felhatalmazáson alapuló jogi aktusokkal összhangban meghatározott üvegházhatásúgázkibocsátás-megtakarításuknak a szorzata;

   iii. a megújuló villamos energia esetében a valamennyi közlekedési mód számára szolgáltatott, megújuló villamos energia mennyiségének és az V. mellékletben meghatározott $EC_{F(e)}$ fosszilis üzemanyag komparátornak a szorzata;

▼M2

b) a 25. cikk (1) bekezdése első albekezdése a) pontjának ii. alpontjában említett alapértéket úgy kell kiszámítani 2030. december 31-ig, hogy a közlekedési ágazat számára szolgáltatott energia mennyiségét meg kell szorozni az V. mellékletben meghatározott E_F (t) fosszilis üzemanyag komparátorral; 2031. január 1-jétől a 25. cikk (1) bekezdése első albekezdése a)pontjának ii. alpontjában említett alapérték a következők összege:

i. a valamennyi közlekedési mód számára szolgáltatott üzemanyagok mennyiségének és az V. mellékletben meghatározott E_F (t) fosszilis üzemanyag komparátornak a szorzata;

ii. a valamennyi közlekedési mód számára szolgáltatott villamos energia mennyiségének és az V. mellékletben meghatározott EC_F (e) fosszilis üzemanyag komparátornak a szorzata;

c) a releváns energiamennyiségek kiszámításához a következő szabályokat kell alkalmazni:

i. a közlekedési ágazat számára szolgáltatott energia mennyiségének meghatározásához a közlekedési célú üzemanyagok energiatartalmára vonatkozóan a III. mellékletben meghatározott értékeket kell használni;

ii. a III. mellékletben nem említett közlekedési célú üzemanyagok energiatartalmának meghatározása érdekében a tagállamok az üzemanyagok fűtőértékének meghatározására vonatkozó releváns európai szabványokat, vagy amennyiben ilyen célból európai szabvány nem került elfogadásra, a releváns ISO-szabványokat alkalmazzák;

iii. a közlekedési ágazat számára szolgáltatott, megújuló villamos energia mennyiségét úgy kell meghatározni, hogy az ágazat számára szolgáltatott villamos energia mennyiségét meg kell szorozni a tagállam területén az előző két évben szolgáltatott, megújuló villamos energia átlagos részarányával; amennyiben a villamos energiát megújuló villamos energiát termelő létesítményhez való közvetlen csatlakozásból nyerik, és azt a közlekedési ágazat számára szolgáltatják, az ilyen villamos energiát teljes mértékben megújuló energiaforrásból származónak kell tekinteni; a napenergiával működő elektromos jármű által termelt és magának a járműnek a fogyasztásához felhasznált villamos energia teljes mértékben megújuló energiaforrásból származónak tekinthető;

iv. a IX. melléklet B. részében felsorolt alapanyagokból előállított bioüzemanyagok és biogázok részarányát a közlekedési ágazat számára szolgáltatott üzemanyagok és villamos energia energiatartalmában – Ciprus és Málta kivételével – 1,7 %-ra kell korlátozni;

d) a megújuló energia használatából eredő kibocsátásintenzitás-csökkenést úgy kell meghatározni, hogy a valamennyi közlekedési mód számára szolgáltatott bioüzemanyagok, biogázok, nem biológiai eredetű megújuló üzemanyagok és megújuló villamos energia használatából eredő üvegházhatásúgázkibocsátás-megtakarítást el kell osztani az alapértékkel; a tagállamok figyelembe vehetik a széntartalom újrahasznosításával nyert üzemanyagokat is.

▼M2

A tagállamok a IX. melléklet B. részében felsorolt alapanyagok rendelkezésre állását figyelembe véve, kellően indokolt esetben megemelhetik az e bekezdés első albekezdése c) pontjának iv. alpontjában említett határértéket. Minden ilyen emelésről értesíteni kell a Bizottságot, annak indokaival együtt, és azt a Bizottságnak jóvá kell hagynia.

(2) A 25. cikk (1) bekezdése első albekezdése a) pontjának i. alpontjában és (1) bekezdése első albekezdésének b) pontjában említett minimum részarányok kiszámításához a következő szabályokat kell alkalmazni:

a) a nevező, vagyis a közlekedési ágazatban fogyasztott energia mennyiségének kiszámításához a közlekedési ágazat számára szolgáltatott összes üzemanyagot és villamos energiát figyelembe kell venni;

b) a számláló – amely a 25. cikk (1) bekezdése első albekezdésének alkalmazásában a közlekedési ágazatban fogyasztott, megújuló energiaforrásokból előállított energia mennyisége – kiszámításához az egyes tagállamok területén valamennyi közlekedési mód, így többek között a nemzetközi tengeri tartályhajók számára szolgáltatott, megújuló energiaforrásokból előállított valamennyi energiatípus energiatartalmát kell figyelembe venni; a tagállamok figyelembe vehetik a széntartalom újrahasznosításával nyert üzemanyagokat is;

c) a IX. mellékletben felsorolt alapanyagokból előállított bioüzemanyagok és biogázok, valamint a nem biológiai eredetű megújuló üzemanyagok részarányát az energiatartalma kétszeresének kell tekinteni;

d) a megújuló villamos energia részarányát, amennyiben azt közúti járművek számára szolgáltatják, az energiatartalma négyszeresének kell tekinteni, amennyiben pedig vasúti közlekedés számára szolgáltatják, az energiatartalma másfélszeresének lehet tekinteni;

e) a IX. melléklet A. részében felsorolt alapanyagokból előállított, légi és tengeri közlekedési módban szolgáltatott fejlett bioüzemanyagok és biogázok részarányát energiatartalmuk 1,2-szeresének, a légi és tengeri közlekedési módban szolgáltatott, nem biológiai eredetű megújuló üzemanyagok részarányát pedig energiatartalmuk 1,5-szeresének kell tekinteni;

f) a IX. melléklet B. részében felsorolt alapanyagokból előállított bioüzemanyagok és biogázok részarányát a közlekedési ágazat számára szolgáltatott üzemanyagok és villamos energia energiatartalmában – Ciprus és Málta kivételével – 1,7 %-ra kell korlátozni;

g) a közlekedési ágazat számára szolgáltatott energia mennyiségének meghatározásához a közlekedési célú üzemanyagok energiatartalmára vonatkozóan a III. mellékletben meghatározott értékeket kell használni;

h) a III. mellékletben nem említett közlekedési célú üzemanyagok energiatartalmának meghatározása érdekében a tagállamok az üzemanyagok fűtőértékének meghatározására vonatkozó releváns európai szabványokat, vagy amennyiben ilyen célból európai szabvány nem került elfogadásra, a releváns ISO-szabványokat alkalmazzák;

▼M2

i) a közlekedési ágazat számára szolgáltatott megújuló villamos energia mennyiségét úgy kell meghatározni, hogy az ágazat számára szolgáltatott villamos energia mennyiségét meg kell szorozni a tagállam területén az előző két évben szolgáltatott megújuló villamos energia átlagos részarányával, kivéve, ha a villamos energiát megújuló villamos energiát termelő létesítményhez való közvetlen csatlakozásból nyerik és azt a közlekedési ágazat számára szolgáltatják, amely esetben az ilyen villamos energiát teljes mértékben megújuló energiaforrásból származónak kell tekinteni és a napenergiával működő elektromos jármű által termelt és magának a járműnek a fogyasztásához felhasznált villamos energia teljes mértékben megújuló energiaforrásból származónak tekinthető.

A tagállamok a IX. melléklet B. részében felsorolt alapanyagok rendelkezésre állását figyelembe véve, indokolt esetben megemelhetik az e bekezdés első albekezdésének f) pontjában említett határértéket. Minden ilyen emelésről – annak indokaival együtt – értesíteni kell a Bizottságot, és azt a Bizottságnak jóvá kell hagynia.

(3) A Bizottság felhatalmazást kap arra, hogy a 35. cikknek megfelelően felhatalmazáson alapuló jogi aktusokat fogadjon el ezen irányelv módosítása céljából a IX. melléklet B. részében felsorolt alapanyagokból előállított bioüzemanyagok és biogázok részarányára vonatkozó határértéknek az alapanyagok rendelkezésre állásának értékelése alapján történő kiigazítása révén. A határérték legalább 1,7 %. Ha a Bizottság ilyen felhatalmazáson alapuló jogi aktust fogad el, az abban meghatározott határérték azon tagállamokra is alkalmazandó, amelyek jóváhagyást kaptak a Bizottságtól arra, hogy öt éves átmeneti időszakot követően a határértéket e cikk (1) bekezdése második albekezdésének vagy (2) bekezdése második albekezdésének megfelelően megemeljék, a tagállamok azon jogának sérelme nélkül, hogy az említett új határértéket korábban is alkalmazzák. A tagállamok új jóváhagyást kérhetnek a Bizottságtól a felhatalmazáson alapuló jogi aktusban megállapított határérték megemelésére e cikk (1) bekezdése második albekezdésének vagy (2) bekezdése második albekezdésének megfelelően.

(4) A Bizottság felhatalmazást kap arra, hogy a 35. cikknek megfelelően felhatalmazáson alapuló jogi aktusokat fogadjon el ezen irányelv – a közlekedési célú üzemanyagok és a III. mellékletben meghatározott energiatartalmuk tudományos és technikai haladással összhangban történő kiigazítása révén történő – módosítására vonatkozóan.

(5) Az (1) bekezdés első albekezdésének b) pontjában és a (2) bekezdés első albekezdésének a) pontjában említett számítások céljából az adott tagállam bruttó végső energiafogyasztásának részarányaként a tengeri közlekedés céljára szolgáltatott energia mennyisége nem tekintendő többnek, mint 13 %. Ciprus és Málta esetében az adott tagállam bruttó végső energiafogyasztásának részarányaként a tengeri közlekedés során felhasznált energia mennyisége nem tekintendő többnek, mint 5 %. E bekezdést 2030. december 31-ig kell alkalmazni.

(6) Amennyiben nem biológiai eredetű megújuló üzemanyagok előállításához akár közvetlenül, akár köztes termékek előállítása során villamos energiát használnak, a megújuló energia részarányának meghatározásához a megújuló energiaforrásokból előállított villamos energia két évvel korábbi átlagos, a termelés szerinti országban fennálló részarányát kell figyelembe venni.

▼M2

Azonban a valamely megújuló villamos energiát termelő létesítménnyel való közvetlen kapcsolatból származó villamos energia teljes mértékben megújulónak tekinthető, amennyiben azt nem biológiai eredetű megújuló üzemanyagok előállítására használják fel, feltéve, hogy a létesítmény:

a) a nem biológiai eredetű megújuló üzemanyagokat előállító létesítménnyel egyidejűleg vagy annak működésbe lépése után kezdte meg működését; és

b) nem csatlakozik a hálózathoz vagy csatlakozik hozzá, de bizonyítékkal alátámasztható, hogy az érintett villamos energiát a hálózatból származó villamos energia vételezése nélkül szolgáltatták.

Teljes mértékben megújuló energiaforrásból származónak tekinthető azon villamos energia, amelyet a hálózatból vontak el, de az előállítására kizárólag megújuló energiaforrásokból került sor, és bizonyították mind a megújuló tulajdonságokat, mind pedig az esetleges egyéb megfelelő kritériumokat, biztosítva, hogy az adott villamos energia megújuló tulajdonságait csak egyszer és csak egy végfelhasználói ágazatban vegyék figyelembe.

A Bizottság 2021. december 31-ig a 35. cikkel összhangban felhatalmazáson alapuló jogi aktust fogad el ezen irányelv kiegészítése céljából egy uniós módszertan megállapítása révén, amelyben meghatározza a gazdasági szereplők által az e bekezdés második és harmadik albekezdésében meghatározott követelmények teljesítése során követendő részletes szabályokat.

A Bizottság 2028. július 1-jéig jelentést nyújt be az Európai Parlamentnek és a Tanácsnak, amelyben értékeli a negyedik albekezdéssel összhangban meghatározott uniós módszertan hatását, többek között az addicionalitásnak, valamint az időbeli és földrajzi korrelációnak a termelési költségekre, az üvegházhatásúgázkibocsátás-megtakarításra és az energiarendszerre gyakorolt hatását.

Az említett bizottsági jelentés értékeli különösen a nem biológiai eredetű megújuló üzemanyagoknak az ipari és a közlekedési ágazat számára való elérhetőségére és megfizethetőségére, valamint az Unió azon képességére gyakorolt hatást, hogy elérje a nem biológiai eredetű megújuló üzemanyagokra vonatkozó célkitűzéseit, figyelembe véve az importált és hazai hidrogénre vonatkozó, ezen irányelv 22a. cikke szerinti uniós stratégiát, ugyanakkor minimalizálva az üvegházhatásúgáz-kibocsátás növekedését a villamosenergia-ágazatban és az energiarendszer egészében. Amennyiben a jelentés arra a következtetésre jut, hogy a követelmények nem biztosítják a nem biológiai eredetű megújuló üzemanyagoknak az ipari és a közlekedési ágazat számára való elégséges elérhetőségét és a megfizethetőségét, és nem járulnak hozzá jelentősen az üvegházhatásúgázkibocsátás-megtakarításhoz, az energiarendszer integrációjához és a nem biológiai eredetű megújuló üzemanyagokra vonatkozóan 2030-ra kitűzött uniós célkitűzések eléréséhez, a Bizottság felülvizsgálja az uniós módszertant, és adott esetben a 35. cikkel összhangban felhatalmazáson alapuló jogi aktust fogad el e módszertan módosítása céljából, biztosítva az e bekezdés második és harmadik albekezdésében meghatározott kritériumok szükséges kiigazításait a hidrogénipar felfuttatásának megkönnyítése érdekében.

▼B

28. cikk

A közlekedési ágazatban felhasznált megújuló energiára vonatkozó egyéb rendelkezések

(1) Az egyes szállítmányok Unión belüli többszöri elszámolása kockázatának minimálisra csökkentése érdekében a tagállamok és a Bizottság megerősítik a nemzeti rendszerek közötti, valamint a nemzeti rendszerek és a 30. cikk szerint létrehozott önkéntes rendszerek és hitelesítők közötti együttműködést, adott esetben ideértve az adatok megosztását is. Ha egy tagállam illetékes hatósága csalást gyanít vagy fedez fel, adott esetben a többi tagállamot is tájékoztatnia kell.

▼M2

_____

(5) A Bizottság 2024. június 30-ig a 35. cikknek megfelelően felhatalmazáson alapuló jogi aktusokat fogad el ezen irányelv abban a tekintetben történő kiegészítése céljából, hogy meghatározza a fosszilis üzemanyagok felhasználásával, közös eljárásban feldolgozott biomaszszából előállított, közlekedési célú bioüzemanyagok és biogázok részarányának meghatározására szolgáló módszertant.

▼B

(6) A Bizottság 2019. június 25-ig és azt követően kétévente felülvizsgálja az alapanyagoknak a IX. melléklet A. és B. részében meghatározott listáját annak érdekében, hogy a harmadik albekezdésben meghatározott elvekkel összhangban alapanyagokat adjon a listához.

A Bizottság felhatalmazást kap arra, hogy a 35. cikkel összhangban felhatalmazáson alapuló jogi aktusokat fogadjon el a IX. melléklet A. és B. részében foglalt alapanyag-listák alapanyag hozzáadása által, de nem alapanyag arról való eltávolítása által való módosítása céljából. Azokat az alapanyagokat, amelyek feldolgozása kizárólag fejlett technológiákkal lehetséges, a IX. melléklet A. részében, míg a kiérlelt technológiákkal bioüzemanyaggá vagy közlekedési célú biogázzá alakítható alapanyagokat a IX. melléklet B. részében kell feltüntetni.

Az ilyen, felhatalmazáson alapuló jogi aktusoknak annak az elemzésén kell alapulniuk, hogy az adott nyersanyag milyen potenciállal rendelkezik a tekintetben, hogy a bioüzemanyagok és közlekedési célú biogázok előállításához alapanyagként használják, figyelembe véve valamennyi alábbi szempontot:

a) a körforgásos gazdaság és a 2008/98/EK irányelvben létrehozott hulladékhierarchia alapelvei;

b) a 29. cikk (2)–(7) bekezdésében meghatározott uniós fenntarthatósági kritériumok;

c) a (mellék-)termékek, hulladékok vagy maradékanyagok piacain okozott jelentős torzító hatások elkerülésének szükségessége;

d) milyen potenciállal lehet számolni a tekintetben, hogy a fosszilis üzemanyagokhoz képest jelentős megtakarítást lehessen elérni az üvegházhatású gázok kibocsátásában;

e) a környezetre és a biológiai sokféleségre gyakorolt negatív hatások elkerülésének szükségessége; és

f) a további termőterületek bevonása iránti igényteremtés elkerülésének szükségessége.

▼M2

(7) Az (EU) 2018/1999 rendelet alapján elért haladás kétévenként elvégzendő értékelése keretében a Bizottság 2025. december 31-ig felméri, hogy az ezen irányelv IX. mellékletének A. részében felsorolt alapanyagokból előállított fejlett bioüzemanyagokra és biogázokra vonatkozóan az ezen irányelv 25. cikke (1) bekezdése első albekezdésének b) pontjában megállapított kötelezettség valóban ösztönzi-e az innovációt, és biztosít-e megtakarítást a közlekedési ágazat üvegházhatásúgáz-kibocsátásában. A Bizottság az értékelésben azt is elemzi, hogy e cikk alkalmazása ténylegesen megakadályozza-e a megújuló energia kétszeres beszámítását.

A Bizottság szükség szerint javaslatot nyújt be a IX. melléklet A. részében felsorolt alapanyagokból előállított fejlett bioüzemanyagokra és biogázokra vonatkozóan a 25. cikk (1) bekezdése első albekezdésének b) pontjában megállapított kötelezettség módosítására.

▼B

29. cikk

A bioüzemanyagokra, a folyékony bio-energiahordozókra és a biomasszából előállított üzemanyagokra vonatkozó fenntarthatósági és üvegházhatásúgázkibocsátás-megtakarítási kritériumok

(1) A bioüzemanyagok, a folyékony bio-energiahordozók és a biomasszából előállított üzemanyagok energiatartalmát az ezen albekezdés a), b) és c) pontjában említett célokra csak abban az esetben lehet figyelembe venni, ha azok teljesítik a (2)–(7) és (10) bekezdésben meghatározott fenntarthatósági és üvegházhatásúgázkibocsátás-megtakarítási kritériumokat:

▼M2

a) hozzájárulás a tagállamok megújulóenergia-részarányához és a 3. cikk(1) bekezdésében, a 15a. cikk (1) bekezdésében, a 22a. cikk (1) bekezdésében, a 23. cikk (1) bekezdésében, a 24. cikk (4) bekezdésében és a 25. cikk (1) bekezdésében foglalt célok eléréséhez;

▼B

b) sor kerül a megújulóenergia-kötelezettségek, így többek között a 25. cikkben megállapított kötelezettség teljesítésének mérésére;

c) jogosultak a bioüzemanyagok, folyékony bio-energiahordozók és biomasszából előállított üzemanyagok fogyasztásáért adható pénzügyi támogatásra.

▼M2

A hulladékból és a – mezőgazdasági, akvakultúrából származó, halászati és erdészeti maradékanyagoktól eltérő – maradékanyagokból előállított bioüzemanyagoknak, folyékony bio-energiahordozóknak és biomasszából előállított üzemanyagoknak azonban csak a (10) bekezdésben meghatározott üvegházhatásúgázkibocsátás-megtakarítási kritériumoknak kell megfelelniük ahhoz, hogy azokat az e bekezdés első albekezdésének a), b) és c) pontjában említett célokhoz figyelembe vegyék. Vegyes hulladékok használata esetén a tagállamok előírhatják a gazdasági szereplőknek, hogy vegyes hulladékválogató rendszereket alkalmazzanak, amelyek célja a fosszilis anyagok eltávolítása. Ezen albekezdés azon hulladékokra és maradékanyagokra is alkalmazandó, amelyeket a bioüzemanyaggá, folyékony bio-energiahordozóvá vagy biomasszából előállított üzemanyaggá való további átalakítás előtt valamilyen egyéb termékké dolgoznak fel.

▼B

A települési szilárd hulladékból előállított villamos energiára, fűtőenergiára és hűtőenergiára nem vonatkoznak a (10) bekezdésben meghatározott üvegházhatásúgázkibocsátás-megtakarítási kritériumok.

▼M2

A biomasszából előállított üzemanyagoknak meg kell felelniük a (2)–(7) és (10) bekezdésben meghatározott fenntarthatósági és üvegházhatású-gázkibocsátás-megtakarítási kritériumoknak, ha használatukra a következők szerint kerül sor:

a) szilárd biomassza üzemanyagok esetében legalább 7,5 MW teljes névleges bemenő hőteljesítményű, villamos energiát, fűtő- és hűtőenergiát előállító létesítményekben;

b) gáznemű biomassza üzemanyagok esetében legalább 2 MW teljes névleges bemenő hőteljesítményű, villamos energiát, fűtő- és hűtőenergiát előállító létesítményekben;

c) gáznemű biomassza üzemanyagot előállító olyan létesítmények esetében, amelyekben teljesül a következő átlagos biometán-áramlási sebesség:

   i. normál hőmérsékleti és nyomási körülmények között, nevezetesen 0 °C-on és 1 bar légköri nyomáson mérve 200 m^3 ^{m}etánegyenérték/h felett;

   ii. ha a biogáz metán és nem éghető egyéb gázok keverékéből áll, a metánáramlási sebesség – az i. pontban meghatározott küszöbérték – a metán keveréken belüli térfogati részarányával arányosan átszámításra kerül.

A tagállamok a fenntarthatósági és üvegházhatásúgázkibocsátás-megtakarítási kritériumokat azokra a létesítményekre is alkalmazhatják, amelyekben a teljes névleges bemenő hőteljesítmény vagy a biometán-áramlási sebesség alacsonyabb.

▼B

A (2)–(7) és a (10) bekezdésben megállapított fenntarthatósági és üvegházhatásúgázkibocsátás-megtakarítási kritériumok a biomassza földrajzi eredetétől függetlenül alkalmazandók.

(2) A nem erdőkből, hanem mezőgazdasági területekről származó hulladékból és maradékanyagokból előállított bioüzemanyagok, folyékony bio-energiahordozók és biomasszából előállított üzemanyagok csak akkor vehetők figyelembe az (1) bekezdés első albekezdésének a), b) és c) pontjában említett célokból, ha az üzemeltetők vagy a nemzeti hatóságok gondoskodtak a talajminőségre és a talaj széntartalmára gyakorolt hatások kezelését biztosító figyelemmel kísérési vagy gazdálkodási tervek rendelkezésre állásáról. Az említett hatások figyelemmel kísérésének és kezelésének mikéntjéről a 30. cikk (3) bekezdése alapján be kell számolni.

▼M2

(3) Az (1) bekezdés első albekezdésének a), b) és c) pontjában említett célokra figyelembe vett, mezőgazdasági biomasszából előállított bioüzemanyagokat, folyékony bio-energiahordozókat és biomasszából előállított üzemanyagokat nem lehet előállítani a biológiai sokféleség szempontjából nagy értéket képviselő földterületekről nyert nyersanyagból, azaz olyan földterületekről, amelyek 2008 januárjában vagy azt követően a következő besorolásúak voltak, tekintet nélkül arra, hogy a földterület továbbra is ilyen besorolású-e:

a) természetes erdő és egyéb fás terület, azaz őshonos fajokból álló erdő és egyéb olyan fás terület, ahol nem láthatók emberi tevékenység egyértelmű jelei, és ahol az ökológiai folyamatokat nem zavarták meg jelentős mértékben; és az erdő elhelyezkedése szerinti ország meghatározása szerint öreg-erdők;

▼M2

b) magas fokú biológiai sokféleséget képviselő erdő vagy egyéb fás terület, amely nagy fajgazdagságot mutat és nem degradálódott, és amelynek magas fokú biodiverzitását a releváns illetékes hatóság megállapította, kivéve, ha bizonyított, hogy az adott nyersanyag előállítása nem járt az említett természetvédelmi célok sérelmével;

c) kijelölt területek:

i. jogszabály vagy a releváns illetékes hatóság által természetvédelmi célokra kijelölt területek, kivéve, ha bizonyított, hogy az adott nyersanyag előállítása nem járt az említett természetvédelmi célok sérelmével; vagy

ii. ritka, fenyegetett vagy veszélyeztetett ökoszisztémák vagy fajok védelmére kijelölt, nemzetközi megállapodások által elismert területek vagy olyan területek, amelyek kormányközi szervezetek vagy a Nemzetközi Természetvédelmi Unió által készített jegyzékekben szerepelnek, a 30. cikk (4) bekezdésének első albekezdésében meghatározott eljárással összhangban való elismerésükre is figyelemmel, kivéve, ha bizonyított, hogy az adott nyersanyag előállítása nem járt az említett természetvédelmi célok sérelmével;

d) egy hektárnál nagyobb kiterjedésű, olyan nagy biodiverzitású gyepterület, amely:

i. természetes, vagyis olyan gyepterület, amely emberi beavatkozás nélkül gyepterület maradna, és amely fenntartja a természetes fajösszetételt és ökológiai jellemzőket és folyamatokat; vagy

ii. mesterséges, vagyis olyan gyepterület, amely emberi beavatkozás hiányában megszűnne mint gyepterület, amely ugyanakkor nagy fajgazdagságot mutat és nem degradálódott, és a releváns illetékes hatóság megállapította, hogy nagy biodiverzitású, kivéve, ha bizonyított, hogy a nagy biodiverzitású gyepterületi besorolásának megőrzéséhez a nyersanyagok betakarítása szükséges; vagy

e) fenyér.

Amennyiben a (6) bekezdés a) pontjának vi. és vii. alpontjában meghatározott feltételek nem teljesülnek, e bekezdés első albekezdése – a c) pont kivételével – az erdei biomasszából előállított bioüzemanyagokra, folyékony bio-energiahordozókra és biomasszából előállított üzemanyagokra is alkalmazandó.

A Bizottság végrehajtási jogi aktusokat fogadhat el, amelyekben tovább részletezi azon kritériumokat, amelyek alapján megállapítható, hogy mely gyepterületekre terjed ki e bekezdés első albekezdése d) pontjának hatálya. Ezeket a végrehajtási jogi aktusokat a 34. cikk (3) bekezdésében említett vizsgálóbizottsági eljárás keretében kell elfogadni.

▼B

(4) Az (1) bekezdés első albekezdésének a), b) és c) pontjában említett célokra figyelembe vett, mezőgazdasági biomasszából előállított bioüzemanyagokat, folyékony bio-energiahordozókat és biomasszából előállított üzemanyagokat nem lehet jelentős szénkészletekkel rendelkező földterületekről származó nyersanyagból előállítani, azaz olyan földterületekről, amelyek 2008 januárjában az alábbi besorolásúak voltak és már nem ilyen besorolásúak:

a) vizes élőhelyek, azaz tartósan vagy az év jelentős részében vízzel borított vagy vízzel átitatott földterület;

▼B

b) összefüggő erdőterület, azaz több mint egy hektárra kiterjedő, öt méternél magasabb fákkal és 30 %-ot meghaladó lombkorona-fedettséggel, illetve e küszöbértékeket in situ elérni képes fákkal borított terület;

c) egy hektárnál nagyobb kiterjedésű földterület öt méternél magasabb fákkal és 10–30 % közötti lombkorona-fedettséggel, illetve e küszöbértékeket in situ elérni képes fákkal, kivéve, ha bizonyítják, hogy a terület szénkészlete a művelési ág megváltoztatása előtt és után olyan, hogy az V. melléklet C. részében megállapított módszertan alkalmazásakor teljesülnének az e cikk (10) bekezdésében foglalt feltételek.

E bekezdést nem lehet alkalmazni, ha a terület a nyersanyag kitermelésének időpontjában a 2008 januárjában meglévő besorolással megegyező besorolású volt.

▼M2

Amennyiben a (6) bekezdés a) pontjának vi. és vii. alpontjában meghatározott feltételek nem teljesülnek, e bekezdés első albekezdése – a b) és a c) pont kivételével – és e bekezdés második albekezdése az erdei biomasszából előállított bioüzemanyagokra, folyékony bio-energiahordozókra és biomasszából előállított üzemanyagokra is alkalmazandó.

(5) Az (1) bekezdés első albekezdésének a), b) és c) pontjában említett célok tekintetében figyelembe vett, mezőgazdasági biomasszából előállított bioüzemanyagokat, folyékony bio-energiahordozókat és biomasszából előállított üzemanyagokat nem lehet előállítani olyan földterületről nyert nyersanyagból, amely 2008 januárjában tőzeges ősláp volt, hacsak nem bizonyított, hogy e nyersanyag termelése és betakarítása nem jár korábban lecsapolatlan területek lecsapolásával. Amennyiben a (6) bekezdés a) pontjának vi. és vii. alpontjában meghatározott feltételek nem teljesülnek, ez a bekezdés az erdei biomasszából előállított bioüzemanyagokra, folyékony bio-energiahordozókra és biomasszából előállított üzemanyagokra is alkalmazandó.

▼B

(6) A nem fenntartható kitermelésből származó erdei biomassza használatának kockázatát minimálisra csökkentendő, az (1) bekezdés első albekezdésének a), b) és c) pontjában említett célok tekintetében figyelembe vett, erdei biomasszából előállított bioüzemanyagoknak, folyékony bio-energiahordozóknak és biomasszából előállított üzemanyagoknak meg kell felelniük a következő kritériumoknak:

a) az erdei biomasszát olyan országban termelték ki, ahol a kitermelésre nemzeti vagy annál alacsonyabb szintű jogszabályok vonatkoznak, valamint olyan nyomon követési és jogérvényesítési rendszerek vannak érvényben, amelyek biztosítják, hogy:

i. a kitermelési műveletek végrehajtása jogszerűen történjen;

ii. a kitermelt területeken sor kerüljön az erdő újratelepítésére;

▼M2

iii. a természetvédelmi célokból nemzetközi vagy nemzeti jogszabály vagy a releváns illetékes hatóság által kijelölt területek, így többek között a vizes élőhelyek, a gyepterületek, a fenyérek és a tőzeglápok védelmet élvezzenek a biológiai sokféleség megőrzésének és az élőhelyek pusztulása megelőzésének céljából;

▼M2

iv. a kitermelést a talajminőség és a biológiai sokféleség megőrzését szem előtt tartva, a fenntartható erdőgazdálkodás elveinek megfelelően, a káros hatások megelőzése céljával végezzék, elkerülve a tuskók és a gyökérzet kitermelését, az erdő elhelyezkedése szerinti országban meghatározottak szerinti természetes erdők és öreg-erdők pusztulását vagy ültetvényerdőkké alakítását, valamint sérülékeny talajon történő kitermelését, a kitermelést az erdő helye szerinti országban meghatározott, nagy tarvágásokra vonatkozó maximális küszöbértékeknek, valamint a holtfa kitermelésére vonatkozó helyi és ökológiai szempontból megfelelő visszahagyási küszöbértékeknek megfelelően végezzék, és a kitermelést olyan fakitermelési rendszerek használatára vonatkozó követelményeknek megfelelően végezzék, amelyek minimalizálják a talajminőségre, többek között a talajtömörödésre, valamint a biológiai sokféleség jellemzőire és az élőhelyekre gyakorolt káros hatásokat;

▼B

v. a kitermelés tartsa fenn vagy javítsa az erdő hosszú távú termelőkapacitását;

▼M2

vi. azok az erdők, amelyekben a biomasszát kitermelik, nem a (3) bekezdés a), b), d) és e) pontjában, a (4) bekezdés a) pontjában és az (5) bekezdésben említett besorolású földterületekről származnak, az említett bekezdésekben a földterület besorolása tekintetében meghatározott ugyanazon feltételek mellett; és

vii. az erdei biomasszából bioüzemanyagokat, folyékony bio-energiahordozókat és biomasszából előállított üzemanyagokat előállító létesítmények vállalati szintű belső eljárásokkal alátámasztott megbízhatósági nyilatkozatot adnak ki a 30. cikk (3) bekezdése szerint lefolytatott ellenőrzések céljából arról, hogy az erdei biomassza nem az ezen albekezdés vi. pontjában említett földterületekről származik.

▼B

b) amennyiben az e bekezdés a) pontjában említett bizonyítékok nem állnak rendelkezésre, az erdei biomasszából előállított bioüzemanyagok, folyékony bio-energiahordozók és biomasszából előállított üzemanyagok csak akkor vehetők figyelembe az (1) bekezdés első albekezdésének a), b) és c) pontjában említett célok tekintetében, ha az erdei forrásterület szintjén olyan gazdálkodási rendszerek vannak érvényben, amelyek biztosítják, hogy:

i. a kitermelési műveletek végrehajtása jogszerűen történjen;

ii. a kitermelt területeken sor kerüljön az erdő újratelepítésére;

▼M2

iii. a természetvédelmi célokból nemzetközi vagy nemzeti jog vagy a releváns illetékes hatóság által kijelölt területek, így többek között a vizes élőhelyek, a gyepterületek, a fenyérek és a tőzeglápok a biológiai sokféleség megőrzése és az élőhelyek pusztulásának megelőzése céljából védelmet élvezzenek, kivéve, ha bizonyított, hogy az adott nyersanyag betakarítása nem jár az említett természetvédelmi célok sérelmével;

▼M2

iv. a kitermelést a talajminőség és a biológiai sokféleség megőrzését szem előtt tartva, a fenntartható erdőgazdálkodás elveinek megfelelően, a káros hatások megelőzésének céljával végezzék, elkerülve a tuskók és a gyökérzet kitermelését, az erdő elhelyezkedése szerinti országban meghatározottak szerinti természetes erdők és öreg-erdők pusztulását, vagy azok ültetvényerdőkké alakítását, valamint sérülékeny talajon történő kitermelését; a kitermelést az erdő helye szerinti országban meghatározott, nagy tarvágásokra vonatkozó maximális küszöbértékeknek, valamint a holtfa kitermelésére vonatkozó helyi és ökológiai szempontból megfelelő visszahagyási küszöbértékeknek megfelelően végezzék, és a kitermelést olyan fakitermelési rendszerek használatára vonatkozó követelményeknek megfelelően végezzék, amelyek minimalizálják a talajminőségre, többek között a talajtömörödésre, valamint a biológiai sokféleség jellemzőire és az élőhelyekre gyakorolt káros hatásokat; és

▼B

v. a kitermelés tartsa fenn vagy javítsa az erdő hosszú távú termelőkapacitását.

(7) Az (1) bekezdés első albekezdésének a), b) és c) pontjában említett célok tekintetében figyelembe vett, erdei biomasszából előállított bioüzemanyagoknak, folyékony bio-energiahordozóknak és biomasszából előállított üzemanyagoknak meg kell felelniük a következő földhasználati, földhasználat-megváltoztatási és erdőgazdálkodási (LULUCF) kritériumoknak:

▼C2

a) az erdei biomassza származási helye szerinti ország vagy regionális gazdasági integrációs szervezet részes fele a Párizsi Megállapodásnak és:

i. olyan nemzeti vállalást nyújtott be az ENSZ Éghajlatváltozási Keretegyezményének (UNFCCC) a mezőgazdaságból, erdőgazdálkodásból és földhasználatból eredő kibocsátások és elnyelések kapcsán, amely biztosítja azt, hogy a szénkészleteknek a biomassza kitermelésével összefüggő változásait beszámítsák az ország üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentésére, illetve korlátozására vonatkozó kötelezettségvállalásába; vagy

ii. a Párizsi Megállapodás 5. cikkével összhangban olyan nemzeti vagy annál alacsonyabb szintű jogszabályokat alkalmaz a kitermelési területre, amelyek biztosítják a szénkészletek és a szénelnyelők megőrzését és gyarapítását, valamint bizonyítékkal szolgál arra nézve, hogy a földhasználati, földhasználat-megváltoztatási és erdőgazdálkodási ágazat bejelentett kibocsátása nem haladja meg az elnyelés mértékét;

▼B

b) amennyiben az e cikk a) pontjában említett bizonyítékok nem állnak rendelkezésre, az erdei biomasszából előállított bioüzemanyagok, folyékony bio-energiahordozók és biomasszából előállított üzemanyagok csak akkor vehetők figyelembe az (1) bekezdés első albekezdésének a), b) és c) pontjában említett célok tekintetében, ha az erdei forrásterület szintjén olyan gazdálkodási rendszerek vannak érvényben, amelyek hosszú távon biztosítják az erdő szénkészletének és szénelnyelő képességének megőrzését vagy megerősödését.

▼M2

(7a) A bioüzemanyagok, folyékony bio-energiahordozók és biomasszából előállított üzemanyagok belföldi erdei biomasszából történő előállításának összhangban kell lennie a tagállamoknak az (EU) 2018/841 európai parlamenti és tanácsi rendelet ([1]) 4. cikkében foglalt kötelezettségvállalásaival és célértékeivel, valamint a tagállamok által az (EU) 2018/1999 rendelet 3. és 14. cikke alapján benyújtott, integrált nemzeti energia- és klímatervekben ismertetett szakpolitikákkal és intézkedésekkel.

(7b) Az (EU) 2018/1999 rendelet 14. cikkének (2) bekezdése értelmében 2024. június 30-ig benyújtandó végleges aktualizált integrált nemzeti energia- és klímatervükbe a tagállamok belefoglalják valamennyi következő elemet:

a) a 2021–2030-as időszakban energetikai célokra rendelkezésre álló erdei biomassza belföldi kínálatának értékelése az e cikkben meghatározott kritériumokkal összhangban;

b) annak értékelése, hogy az erdei biomassza energiatermelés céljából tervezett felhasználása összeegyeztethető-e a 2026–2030-as időszakra vonatkozó, az (EU) 2018/841 rendeletben meghatározott tagállami célokkal és költségvetésekkel; és

c) az említett célokkal és költségvetésekkel való összeegyeztethetőséget biztosító nemzeti intézkedések és szakpolitikák leírása.

A tagállamok az (EU) 2018/1999 rendelet 17. cikke alapján benyújtott, integrált nemzeti energia- és éghajlat-politikai eredményjelentéseik részeként jelentést tesznek a Bizottságnak az e bekezdés első albekezdésének c) pontjában említett intézkedésekről és szakpolitikákról.

▼B

(8) A Bizottság 2021. január 31-ig végrehajtási jogi aktusokat fogad el az arra vonatkozó gyakorlati iránymutatás meghatározására vonatkozóan, hogy hogyan állítandók össze az e cikk (6) és (7) bekezdésében megállapított kritériumok teljesülését igazoló bizonyítékok. Ezeket a végrehajtási jogi aktusokat a 34. cikk (3) bekezdésében említett vizsgálóbizottsági eljárással összhangban kell elfogadni.

(9) 2026. december 31-ig a Bizottság felméri, hogy a rendelkezésre álló adatok alapján a (6) és a (7) bekezdésben megállapított kritériumok valóban minimálisra csökkentik-e a nem fenntartható termelésből származó erdei biomassza használatának kockázatát és megfelelnek-e a földhasználatra, földhasználat-megváltoztatásra és erdőgazdálkodásra vonatkozó kritériumoknak.

A Bizottság szükség szerint jogalkotási javaslatot nyújt be a (6) és a (7) bekezdésben megállapított kritériumoknak a 2030 utáni időszakra vonatkozó módosítására.

(10) Az (1) bekezdésben említett célok tekintetében figyelembe vett bioüzemanyagok, folyékony bio-energiahordozók és biomasszából előállított üzemanyagok használata által az üvegházhatású gázok kibocsátásában elért megtakarításnak el kell érnie a következő értékeket:

([1]) Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2018/841 rendelete (2018. május 30.) a földhasználathoz, a földhasználat-változtatáshoz és az erdőgazdálkodáshoz kapcsolódó üvegházhatásúgáz-kibocsátásnak és -elnyelésnek a 2030-ig tartó időszakra vonatkozó éghajlat- és energiapolitikai keretbe történő beillesztéséről, valamint az 525/2013/EU rendelet és az 529/2013/EU határozat módosításáról (HL L 156., 2018.6.19., 1. o.).

▼B

a) a 2015. október 5-én vagy annál korábban működésben lévő létesítményekben előállított bioüzemanyagok, a közlekedési ágazatban használt biogáz és folyékony bio-energiahordozók esetében legalább 50 %;

b) a 2015. október 6. és 2020. december 31. között működésbe lépett létesítményekben előállított bioüzemanyagok, a közlekedési ágazatban használt biogáz és a folyékony bio-energiahordozók esetében legalább 60 %;

c) a 2021. január 1-jét követően működésbe lépett létesítményekben előállított bioüzemanyagok, a közlekedési ágazatban használt biogáz és folyékony bio-energiahordozók esetében legalább 65 %;

▼M2

d) az 2023. november 20-t követően működésbe lépett létesítményekben használt, biomasszából előállított üzemanyagokból termelt villamos energia, fűtő- és hűtőenergia esetében legalább 80 %;

e) a 2021. január 1. és 2023. november 20. között működésbe lépett, legalább 10 MW teljes névleges bemenő hőteljesítményű létesítményekben használt, biomasszából előállított üzemanyagokból termelt villamos energia, fűtő- és hűtőenergia esetében legalább 70 % 2029. december 31-ig és legalább 80 % 2030. január 1-jétől;

f) a 2021. január 1. és 2023. november 20. között működésbe lépett, legfeljebb 10 MW teljes névleges bemenő hőteljesítményű létesítményekben használt, gáznemű biomasszából előállított üzemanyagokból termelt villamos energia, fűtő- és hűtőenergia esetében legalább 70 % azelőtt, hogy 15 éve működnének, és legalább 80 % azt követően, hogy 15 éve működnek;

g) a 2021. január 1. előtt működésbe lépett, legalább 10 MW teljes névleges bemenő hőteljesítményű létesítményekben használt, biomasszából előállított üzemanyagokból termelt villamos energia, fűtő- és hűtőenergia esetében legalább 80 % azt követően, hogy 15 éve működnek, legkorábban 2026. január 1-jétől és legkésőbb 2029. december 31-től kezdődően;

h) a 2021. január 1. előtt működésbe lépett, legfeljebb 10 MW teljes névleges bemenő hőteljesítményű létesítményekben használt, gáznemű biomasszából előállított üzemanyagokból termelt villamos energia, fűtő- és hűtőenergia esetében legalább 80 % azt követően, hogy 15 éve működnek, legkorábban 2026. január 1-jétől kezdődően.

▼B

Egy létesítmény akkor tekinthető úgy, hogy működésbe lépett, ha megkezdte a bioüzemanyag, a közlekedési ágazatban használt biogáz, illetve a folyékony bio-energiahordozó tényleges előállítását, illetve – a fűtő- és hűtőenergia, illetve villamos energia termelésére szolgáló – biomasszából előállított üzemanyagok tényleges előállítását.

A bioüzemanyagok, folyékony bio-energiahordozók és a fűtőenergiát, hűtőenergiát vagy villamos energiát előállító létesítményekben használt, biomasszából előállított üzemanyagok használatából eredő üvegházhatásúgázkibocsátás-megtakarítást a 31. cikk (1) bekezdésében meghatározottak szerint kell kiszámítani.

▼B

(11) A biomasszából előállított üzemanyagokból termelt villamos energia csak akkor vehető figyelembe az (1) bekezdés első albekezdésének a), b) és c) pontjában említett célok tekintetében, ha megfelel az alább felsorolt egy vagy több követelménynek:

a) 50 MW-nál alacsonyabb teljes névleges bemenő hőteljesítményű létesítményben állítják elő;

b) ha 50 és 100 MW közötti teljes névleges bemenő hőteljesítményű létesítményben állítják elő, akkor az előállítás nagy hatásfokú kapcsolt energiatermeléssel történik, vagy ha pedig csak villamos energiára épülő létesítményben, akkor az megfelel az (EU) 2017/1442 bizottsági végrehajtási határozatban ([1]) meghatározott elérhető legjobb technikákhoz (BAT-AEEL-ek) kapcsolódó energiahatékonysági szintnek;

c) ha 100 MW feletti teljes névleges bemenő hőteljesítményű létesítményben állítják elő, akkor az előállítás nagy hatásfokú kapcsolt energiatermeléssel történik, vagy ha pedig csak villamos energiára épülő létesítményben, akkor az legalább 36 %-os nettó elektromos hatásfokot ér el;

d) biomassza-szén-dioxid-leválasztás és -tárolás mellett állítják elő.

E cikk (1) bekezdése első albekezdésének a), b) és c) pontja alkalmazásában a csak villamos energiára épülő létesítmények csak akkor vehetők figyelembe, ha fő üzemanyagként nem fosszilis üzemanyagokat használnak, és ha a 2012/27/EU irányelv 14. cikke szerinti értékelés azt állapítja meg, hogy nem áll rendelkezésre költséghatékony lehetőség a nagy hatásfokú kapcsolt energiatermelési technológia alkalmazására.

E cikk (1) bekezdése első albekezdésének a) és b) pontja alkalmazásában ez a bekezdés csak a 2021. december 25. után működésbe lépő, vagy biomasszából előállított üzemanyag használatára az említett időpont után átalakított létesítmények esetében alkalmazandó. E cikk (1) bekezdése első albekezdésének c) pontja alkalmazásában ez a bekezdés nem érinti a 2021. december 25-ig jóváhagyott, a 4. cikk szerinti támogatási rendszerek keretében nyújtott támogatásokat.

A tagállamok az alacsonyabb névleges bemenő hőteljesítményű létesítményekre az első albekezdésben említetteknél magasabb energiahatékonysági követelményeket is előírhatnak.

Az első albekezdés nem alkalmazandó az olyan létesítményekből származó villamos energiára, amelyek tekintetében a tagállamok külön értesítést tesznek a Bizottság felé azon az alapon, hogy bizonyíthatóan kockázatok állnak fenn a villamosenergia-ellátás biztonságára nézve. A Bizottság az értesítés vizsgálatát követően, az abban szereplő elemek figyelembevételével határozatot hoz.

([1]) A Bizottság (EU) 2017/1442 végrehajtási határozata (2017. július 31.) a 2010/75/EU európai parlamenti és tanácsi irányelv szerinti elérhető legjobb technikákkal (BAT) kapcsolatos következtetéseknek a nagy tüzelőberendezések tekintetében történő meghatározásáról (HL L 212., 2017.8.17., 1. o.).

▼B

(12) Az e cikk (1) bekezdése első albekezdése a), b) és c) pontjának alkalmazása tekintetében valamint a 25. és a 26. sérelme nélkül a tagállamok nem utasíthatják el más fenntarthatósági indokok alapján az e cikkel összhangban előállított bioüzemanyagoknak és folyékony bio-energiahordozóknak a figyelembevételét. Ez a bekezdés nem érinti a 2018. december 24. előtt jóváhagyott támogatási rendszerek keretében nyújtott állami támogatásokat.

(13) Az e cikk (1) bekezdése első albekezdésének c) pontjában említettek céljából a tagállamok korlátozott ideig eltérhetnek az e cikk (2)–(7), valamint (10) és (11) bekezdésében foglalt kritériumoktól, eltérő kritériumokat elfogadva az alábbiakra vonatkozóan:

▼M2

a) az EUMSZ 349. cikkében említett legkülső régióban lévő létesítmények, amennyiben azok villamos energiát, vagy fűtő-, illetve hűtőenergiát termelnek biomasszából előállított üzemanyagokból és folyékony bio-energiahordozókból, vagy bioüzemanyagokat termelnek; és

b) az ezen albekezdés a) pontjában említett létesítményekben használt, biomasszából előállított üzemanyagok és folyékony bio-energiahordozók, valamint az ezekben a létesítményekben előállított bioüzemanyagok, függetlenül a biomassza származási helyétől, amennyiben objektív módon indokolt ilyen eltérő kritériumok alkalmazása azzal a céllal, hogy biztosítani lehessen az adott legkülső régióban az energiához való biztos és biztonságos hozzáférést, továbbá az e cikk (2)–(7), valamint (10) és (11) bekezdésében meghatározott kritériumok zökkenőmentes bevezetését, ezzel ösztönözve a fosszilis üzemanyagokról a fenntartható bioüzemanyagokra, folyékony bio-energiahordozókra és biomasszából előállított üzemanyagokra való átállást.

▼B

Az e bekezdésben említett eltérő kritériumokról az adott tagállamnak külön értesítést kell küldenie a Bizottság számára.

(14) Az (1) bekezdés első albekezdésének a), b) és c) pontjában említett célokból a tagállamok a biomasszából előállított üzemanyagok tekintetében további fenntarthatósági kritériumokat is megállapíthatnak.

A Bizottság 2026. december 31-éig felméri, hogy az említett további kritériumok milyen hatással járnak a belső piacra nézve, és felméréséhez szükség szerint javaslatokat csatol az említett kritériumok harmonizálása céljából.

▼M2

(15) 2030. december 31-ig a bioüzemanyagokból, a folyékony bio-energiahordozókból és a biomasszából előállított üzemanyagokból származó energia is figyelembe vehető az e cikk (1) bekezdése első albekezdésének a), b) és c) pontjában említett célokra, amennyiben:

a) a támogatást 2023. november 20. előtt nyújtották, a 2020. szeptember 29-én hatályos változat szerinti 29. cikkben meghatározott fenntarthatósági és üvegházhatásúgázkibocsátás-megtakarítási kritériumoknak megfelelően; és

b) a támogatást olyan hosszú távú támogatás formájában nyújtották, amelyre vonatkozóan a támogatási időszak kezdetén rögzített összeget határoztak meg, és feltéve, hogy működik egy túlkompenzáció elkerülését biztosító korrekciós mechanizmus.

▼M2

29a. cikk

A nem biológiai eredetű megújuló üzemanyagokra és a széntartalom újrahasznosításával nyert üzemanyagokra vonatkozó üvegházhatásúgázkibocsátás-megtakarítási kritériumok

(1) A nem biológiai eredetű megújuló üzemanyagokból előállított energia csak akkor számítható bele a megújuló energiaforrások tagállami részarányába, valamint a 3. cikk (1) bekezdésében, a 15a. cikk (1) bekezdésében, a 22a. cikk (1) bekezdésében, a 23. cikk (1) bekezdésében, a 24. cikk (4) bekezdésében és a 25. cikk (1) bekezdésében említett célértékekbe, ha az említett üzemanyagok használatából eredő üvegházhatásúgázkibocsátás-megtakarítás legalább 70 %.

(2) A széntartalom újrahasznosításával nyert üzemanyagokból származó energia csak akkor számítható be a 25. cikk (1) bekezdése első albekezdésének a) pontjában említett célértékekbe, ha az ilyen üzemanyagok használatából eredő üvegházhatásúgázkibocsátás-megtakarítás legalább 70 %.

(3) A Bizottság felhatalmazást kap arra, hogy a 35. cikknek megfelelően felhatalmazáson alapuló jogi aktusokat fogadjon el abból a célból, hogy kiegészítse ezt az irányelvet a nem biológiai eredetű megújuló üzemanyagok és a széntartalom újrahasznosításával nyert üzemanyagok használatából eredő üvegházhatásúgázkibocsátás-megtakarítás értékelésére szolgáló módszertan meghatározásával. A módszertannak biztosítania kell, hogy az olyan fosszilis forrásokból származó szén-dioxid elkerült kibocsátása ne kerüljön beszámításra, amelynek megkötését más jogszabályi rendelkezések alapján egyszer már jóváírták kibocsátás-kvótaként. A módszertannak ki kell terjednie a teljes életciklusra számított üvegházhatásúgáz-kibocsátásra, és figyelembe kell vennie a merev bemeneti anyagok – így például a széntartalom újrahasznosításával nyert üzemanyagok előállításához használt hulladékok – felhasználásának megváltoztatásából eredő közvetett kibocsátásokat.

▼B

30. cikk

A fenntarthatósági és üvegházhatásúgázkibocsátás-megtakarítási kritériumoknak való megfelelés ellenőrzése

▼M2

(1) Amennyiben a 3. cikk (1) bekezdésében, a 15a. cikk (1) bekezdésében, a 22a. cikk (1) bekezdésében, a 23. cikk (1) bekezdésében, a 24. cikk (4) bekezdésében és a 25. cikk (1) bekezdésében említett célértékek teljesítésébe megújuló üzemanyagokat és a széntartalom újrahasznosításával nyert üzemanyagokat kell beszámítani, a tagállamok előírják a gazdasági szereplők számára annak – az e cikk (8) bekezdése alapján elfogadott végrehajtási jogi aktussal összhangban készített kötelező, független és átlátható audit révén történő – bizonyítását, hogy a megújuló üzemanyagok és a széntartalom újrahasznosításával nyert üzemanyagok tekintetében teljesülnek a 29. cikk (2)–(7) és (10) bekezdésében, valamint a 29a. cikk (1) és (2) bekezdésében meghatározott fenntarthatósági és üvegházhatásúgázkibocsátás-megtakarítási kritériumok. Ebből a célból a tagállamok a gazdasági szereplők számára tömegmérleg-rendszer alkalmazását írják elő, amely:

▼B

a) megengedi az eltérő fenntarthatósági és üvegházhatásúgázkibocsátás-megtakarítási jellemzőkkel rendelkező nyersanyag- vagy üzemanyag-szállítmányok összekeverését például egyetlen konténerben, feldolgozó vagy logisztikai létesítményben, átviteli és elosztó hálózati infrastruktúrában vagy helyszínen;

b) lehetővé teszi a különböző energiatartalmú nyersanyagok szállítmányainak összekeverését további feldolgozás céljából, amennyiben a szállítmányok méretét energiatartalmuknak megfelelően igazítják ki;

▼B

c) előírja, hogy az a) pontban említett szállítmányok fenntarthatósági és üvegházhatásúgázkibocsátás-megtakarítási jellemzőivel és méretével kapcsolatos információk továbbra is a keverékhez legyenek rendelve; és

d) biztosítja, hogy a keverékből kivett minden szállítmány összege azonos fenntarthatósági jellemzőkkel kerüljön leírásra és ugyanolyan mennyiségben, mint a keverékhez adott összes szállítmány összege, és előírja, hogy ezt az egyensúlyt megfelelő időn belül el kell érni.

A tömegmérleg-rendszernek biztosítania kell, hogy minden egyes szállítmányt csak egyszer, a 7. cikk (1) bekezdése első albekezdésének a), b) vagy c) pontjában vegyenek figyelembe a megújuló forrásokból előállított energia teljes bruttó fogyasztásának kiszámításához, és információt kell tartalmaznia arról, hogy a szállítmány előállítása részesült-e támogatásban, illetve ha igen, akkor a támogatási rendszer típusáról is.

▼M2

(2) Amennyiben egy szállítmányt feldolgoznak, a szállítmány fenntarthatósági és üvegházhatásúgázkibocsátás-megtakarítási jellemzőire vonatkozó információt ki kell igazítani, és a következő szabályok szerint kell a végtermékhez rendelni:

a) amennyiben egy nyersanyagszállítmány feldolgozásából egyetlen végtermék születik, és azt bioüzemanyagok, folyékony bio-energiahordozók, vagy biomasszából előállított üzemanyagok, nem biológiai eredetű megújuló,üzemanyagok vagy széntartalom újrahasznosításával nyert üzemanyagok előállítására szánják, a szállítmány méretét és fenntarthatósági, valamint üvegházhatásúgázkibocsátás-megtakarítási jellemzőinek mennyiségét egy olyan átváltási együtthatóval kell kiigazítani, amely az ilyen előállításra szánt végtermék és az eljáráshoz felhasznált nyersanyagok arányát fejezi ki;

b) amennyiben egy nyersanyagszállítmány feldolgozásából több végtermék születik, és azokat bioüzemanyagok, folyékony bio-energiahordozók vagy biomasszából előállított üzemanyagok, nem biológiai eredetű megújuló üzemanyagok vagy széntartalom újrahasznosításával nyert üzemanyagok előállítására szánják, mindegyik végtermékre külön átváltási együtthatót és külön tömegmérleget kell alkalmazni.

▼B

(3) ►M2 A tagállamok intézkedéseket tesznek annak biztosítására, hogy a gazdasági szereplők megbízható információkat nyújtsanak be a 29. cikk (2)–(7) és (10) bekezdésében, valamint a 29a. cikk (1) és (2) bekezdésében meghatározott fenntarthatósági és üvegházhatásúgázkibocsátás-megtakarítási kritériumok teljesítéséről, valamint hogy a gazdasági szereplők kérésre a releváns tagállam rendelkezésére bocsássák az említett információk előállításához felhasznált adatokat. A tagállamok előírják a gazdasági szereplők számára, hogy az általuk benyújtott információk tekintetében dolgozzák ki a független audit megfelelő normáit, és szolgáljanak bizonyítékkal arról, hogy az megtörtént. A 29. cikk (3) bekezdése a), b), d) és e) pontjának, a 29. cikk (4) bekezdése a) pontjának, a 29. cikk (5) bekezdésének, a 29. cikk (6) bekezdése a) pontjának és a 29. cikk (7) bekezdése a) pontjának való megfelelés érdekében az első vagy második fél általi audit az erdei biomassza első gyűjtési pontjáig alkalmazható. Az audit során meg kell vizsgálni, hogy a gazdasági szereplők által használt rendszerek pontosak, megbízhatók és a csalással szemben védettek-e, ideértve annak ellenőrzését is, hogy nem módosítottak-e szándékosan, illetve nem távolítottak-e el anyagokat azért, hogy a szállítmány vagy annak egy része hulladékká vagy maradékanyaggá váljon. Az audit során értékelni kell továbbá a mintavétel gyakoriságát és módszerét, valamint az adatok megbízhatóságát.

▼B

Az e bekezdésben meghatározott kötelezettségek attól függetlenül alkalmazandók, hogy a megújuló üzemanyagokat és a széntartalom újrahasznosításával nyert üzemanyagokat az Unión belül állítják-e elő vagy oda importálják-e azokat. A bioüzemanyagok, a folyékony bio-energiahordozók és a biomasszából előállított üzemanyagok földrajzi származására és alapanyagtípusára vonatkozó információkat üzemanyag-forgalmazónkénti bontásban a fogyasztók rendelkezésére kell bocsátani naprakész, könnyen hozzáférhető és felhasználóbarát módon az üzemeltetők, a forgalmazók vagy a releváns illetékes hatóságok honlapján, és azokat évente frissíteni kell. ◄

A tagállamok összesített formában benyújtják a Bizottság részére az e bekezdés első albekezdésében említett adatokat. Ezen adatokat a Bizottság az (EU) 2018/1999 rendelet 28. cikkében említett elektronikus jelentéstételi platformon összefoglalva, a kereskedelmi szempontból érzékeny adatok titkosságának megőrzésével közzéteszi.

▼M2

(4) A Bizottság határozhat úgy, hogy a megújuló üzemanyagok és a széntartalom újrahasznosításával nyert üzemanyagok előállítására vonatkozó szabványokat megállapító önkéntes nemzeti vagy nemzetközi rendszerek pontos adatokat szolgáltatnak a 29. cikk (10) bekezdése és a 29a. cikk (1) és (2) bekezdése alkalmazásában az üvegházhatásúgáz-kibocsátás-megtakarításról, igazolják a 27. cikk (6) bekezdésének és a 31a. cikk (5) bekezdésének való megfelelést, vagy igazolják, hogy a bioüzemanyag-, folyékony bio-energiahordozó- és biomasszaüzemanyag-szállítmányok megfelelnek a 29. cikk (2)–(7) bekezdésében meghatározott fenntarthatósági kritériumoknak. A 29. cikk (6) és (7) bekezdésében megállapított kritériumok teljesülésének igazolására a gazdasági szereplők közvetlenül a biomassza-kinyerési terület szintjén rendelkezésre álló információkat is benyújthatják. A Bizottság a 29. cikk (3) bekezdése első albekezdése c) pontja ii. alpontjának alkalmazásában elismerheti a nemzetközi megállapodások által elismert vagy kormányközi szervezetek, illetve a Természetvédelmi Világszövetség által készített jegyzékekben szereplő ritka, fenyegetett vagy veszélyeztetett ökoszisztémák vagy fajok védelmére kijelölt területeket.

▼B

A Bizottság határozhat úgy, hogy ezek a rendszerek pontos információkat tartalmaznak a talaj, a víz és a levegő védelme, a leromlott állapotú területek helyreállítása és a vízszegény területeken a túlzott vízkivétel elkerülése érdekében hozott intézkedésekről, illetve a földhasználat közvetett megváltozása tekintetében alacsony kockázatot jelentő bioüzemanyagok, folyékony bio-energiahordozók és biomasszából előállított üzemanyagok hitelesítéséhez.

(5) A Bizottság e cikk (4) bekezdése alapján határozatokat fogadhat el végrehajtási jogi aktusok révén. E végrehajtási jogi aktusokat a 34. cikk (3) bekezdésében említett vizsgálóbizottsági eljárással összhangban kell elfogadni. Az ilyen határozatok érvényességének időtartama legfeljebb öt év.

A Bizottságnak elő kell írnia, hogy az egyes önkéntes rendszerek közül azoknak, amelyekre vonatkozóan a (4) bekezdés alapján határozatot hoztak, minden év április 30-ig egy, ►C2 az (EU) 2018/1999 rendelet XI. mellékletében meghatározott szempontok mindegyikére kiterjedő jelentést kell benyújtaniuk ◄ a Bizottság számára. A jelentésnek az előző naptári évre kell kiterjednie. A jelentéstételi kötelezettség csak azokra az önkéntes rendszerekre vonatkozik, amelyek legalább 12 hónapja működnek.

A Bizottság az önkéntes rendszerek által készített jelentéseket összesített formában vagy adott esetben azok teljességében elérhetővé teszi az (EU) 2018/1999 rendelet 28. cikkében említett elektronikus jelentéstételi platformon.

▼M2

(6) A tagállamok nemzeti rendszereket hozhatnak létre, amelyekben a 29a. cikk (3) bekezdése szerint kidolgozott módszertannak megfelelően a 29. cikk (2)–(7) és (10) bekezdésében, valamint a 29a. cikk (1) és (2) bekezdésében meghatározott fenntarthatósági és üvegházhatásúgázkibocsátás-megtakarítási kritériumoknak való megfelelést az illetékes hatóságok bevonásával a felügyeleti lánc egészében ellenőrzik. Az említett rendszerek felhasználhatók a gazdasági szereplők által az uniós adatbázisba bevitt információk pontosságának és teljességének ellenőrzésére, a 27. cikk (6) bekezdésének való megfelelés igazolására, valamint a földhasználat közvetett megváltozása tekintetében alacsony kockázatot jelentő bioüzemanyagok, folyékony bio-energiahordozók és biomasszából előállított üzemanyagok tanúsítására is.

A tagállamok ilyen nemzeti rendszerüket bejelenthetik a Bizottságnak. Az említett rendszerek kölcsönös két- és többoldalú elismerésének megkönnyítése érdekében a Bizottság elsőbbséget biztosít az ilyen rendszerek értékelésének. A Bizottság végrehajtási jogi aktusok révén határozhat arról, hogy az ilyen bejelentett nemzeti rendszerek megfelelnek-e az ezen irányelv által meghatározott feltételeknek. Ezeket a végrehajtási jogi aktusokat a 34. cikk (3) bekezdésében említett vizsgálóbizottsági eljárás keretében kell elfogadni.

Amennyiben a Bizottság úgy dönt, hogy a nemzeti rendszer megfelel az ezen irányelvben foglalt feltételeknek, a Bizottság által e cikkel összhangban elismert egyéb rendszerek nem utasíthatják el az adott tagállam nemzeti rendszerével való kölcsönös elismerést azon kritériumoknak való megfelelés ellenőrzése tekintetében, amelyek tekintetében a Bizottság azt elismerte.

A villamos energiát, valamint fűtő és -hűtőenergiát előállító, 7,5 és 20 MW közötti teljes névleges bemenő hőteljesítményű létesítmények tekintetében a tagállamok egyszerűsített nemzeti hitelesítési rendszereket hozhatnak létre a 29. cikk (2)–(7) és (10) bekezdésében meghatározott fenntarthatósági és üvegházhatásúgázkibocsátás-megtakarítási kritériumok teljesítésének biztosítása érdekében. Ugyanezen létesítmények tekintetében az e cikk (8) bekezdésében előírt végrehajtási jogi aktusok meghatározzák az egyszerűsített önkéntes hitelesítési rendszerekre vonatkozó egységes feltételeket a 29. cikk (2)–(7) és (10) bekezdésében meghatározott fenntarthatósági és üvegházhatásúgázkibocsátás-megtakarítási kritériumok teljesítésének biztosítása érdekében.

▼B

(7) A Bizottság e cikk (4) bekezdése alapján csak akkor fogad el határozatot, ha a szóban forgó rendszer megfelel a megbízhatóság, az átláthatóság és a független audit tekintetében támasztott megfelelő normáknak, és megfelelő biztosítékokkal szolgál abban a tekintetben, hogy szándékosan nem módosítottak vagy távolítottak el úgy anyagokat, hogy a szállítmány vagy annak egy része a IX. melléklet hatálya alá tartozzon. Az üvegházhatásúgázkibocsátás-megtakarítás mérésére létrehozott rendszereknek meg kell továbbá felelniük az V. vagy a VI. mellékletben foglalt módszertani követelményeknek. A 29. cikk (3) bekezdése első albekezdése c) pontjának ii. alpontjában említett, a biológiai sokféleség szempontjából nagy értéket képviselő területek jegyzékének meg kell felelnie az objektivitási normáknak és összhangban kell állnia a nemzetközileg elismert normákkal, valamint megfelelő fellebbezési eljárásokat kell lehetővé tennie.

▼B

A (4) bekezdésben említett önkéntes rendszereknek rendszeresen, évente legalább egyszer közzé kell tenniük a független auditot végző tanúsító szervek jegyzékét, feltüntetve, hogy az egyes tanúsító szerveket mely szervezet vagy nemzeti hatóság ismerte el, illetve hogy azok mely szervezet vagy nemzeti hatóság ellenőrzése alatt állnak.

(8) Annak érdekében, hogy a fenntarthatósági és az üvegházhatásúgázkibocsátás-megtakarítási kritériumoknak, valamint a földhasználat közvetlen vagy közvetett megváltozása tekintetében alacsony vagy magas kockázatot jelentő bioüzemanyagokra, folyékony bio-energiahordozókra és biomasszából előállított üzemanyagokra vonatkozó rendelkezéseknek való megfelelés ellenőrzése hatékony és összehangolt legyen, továbbá különösen a csalás megelőzése érdekében a Bizottság – többek között a megbízhatóság, az átláthatóság és a független audit tekintetében támasztott megfelelő normákat meghatározó – részletes végrehajtási szabályokat megállapító végrehajtási jogi aktusokat fogad el, és e normák alkalmazását megköveteli valamennyi önkéntes rendszertől. E végrehajtási jogi aktusokat a 34. cikk (3) bekezdésében említett vizsgálóbizottsági eljárással összhangban kell elfogadni.

E végrehajtási jogi aktusokban a Bizottság különös figyelmet fordít az adminisztratív terhek minimálisra szorításának szükségességére. A végrehajtási jogi aktusok meghatározzák, hogy az önkéntes rendszereknek milyen határidőn belül kell az előírásokat végrehajtaniuk. A Bizottság hatályon kívül helyezheti az önkéntes rendszerek elismerésére vonatkozóan a (4) bekezdés szerint hozott határozatokat, amennyiben az adott önkéntes rendszerek az előirányzott határidőn belül nem teljesítik ezeket az előírásokat. Amennyiben egy tagállam kifejezi aggályát, hogy egy önkéntes rendszer nem felel meg a (4) bekezdés szerinti határozatok alapjául szolgáló, a megbízhatóság, az átláthatóság és a független audit tekintetében támasztott megfelelő normáknak, a Bizottság vizsgálatot indít és foganatosítja a megfelelő intézkedéseket.

▼M2

(9) Amennyiben egy gazdasági szereplő a (4) vagy (6) bekezdés szerinti határozat tárgyát képező rendszernek megfelelően szerzett bizonyítékokat vagy adatokat szolgáltat, a tagállam nem írhatja elő a gazdasági szereplő számára, hogy szolgáltasson további bizonyítékot a rendszer azon elemeinek való megfelelésről, amelyek tekintetében a Bizottság elismerte a rendszert.

▼B

A tagállamok illetékes hatóságai felügyelik a valamely önkéntes rendszer keretében független auditot végző tanúsító szervek működését. A tanúsító szervek az illetékes hatóságok kérésére benyújtják a felügyelet elvégzéséhez szükséges összes releváns információt, így például az auditok pontos dátumára és idejére, valamint helyszínére vonatkozó információkat. Amennyiben egy tagállam meg nem felelési problémákat fedez fel, arról haladéktalanul értesíti az önkéntes rendszer működtetőit.

▼M2

(10) Egy tagállam – esetleg valamely gazdasági szereplő kérése alapján – kérésére a Bizottság valamennyi rendelkezésre álló bizonyíték alapján megvizsgálja, hogy a megújuló üzemanyagok és a széntartalom újrahasznosításával nyert üzemanyagok valamely forrása tekintetében teljesülnek-e a 29. cikk (2)–(7) és (10) bekezdésében, valamint a 29a. cikk (1) és (2) bekezdésében meghatározott fenntarthatósági és üvegházhatásúgázkibocsátás-megtakarítási kritériumok.

▼M2

A Bizottság az ilyen kérelem kézhezvételétől számított hat hónapon belül végrehajtási jogi aktusok útján határoz arról, hogy az érintett tagállam:

a) figyelembe veheti-e a 29. cikk (1) bekezdése első albekezdésének a), b) és c) pontjában említett célokra az adott forrásból származó, megújuló üzemanyagokat és a széntartalom újrahasznosításával nyert üzemanyagokat; vagy

b) a (9) bekezdéstől eltérve, további bizonyítékok szolgáltatására kötelezheti-e megújuló üzemanyagok és a széntartalom újrahasznosításával nyert üzemanyagok forrásának szolgáltatóit az említett fenntarthatósági és üvegházhatásúgázkibocsátás-megtakarítási kritériumoknak és az említett üvegházhatásúgázkibocsátás-megtakarítási küszöbértékeknek való megfelelésre vonatkozóan.

Az e bekezdés második albekezdésében említett végrehajtási jogi aktusokat a 34. cikk (3) bekezdésében említett vizsgálati eljárás keretében kell elfogadni.

▼B

31. cikk

A bioüzemanyagok, a folyékony bio-energiahordozók és a biomasszából előállított üzemanyagok által az üvegházhatásúgáz-kibocsátásokra gyakorolt hatás kiszámítása

(1) A bioüzemanyagok, a folyékony bio-energiahordozók és a biomasszából előállított üzemanyagok használatával elért üvegházhatásúgázkibocsátás-megtakarítást a 29. cikk (10) bekezdésének alkalmazásában a következő módszerek egyikével kell kiszámítani:

a) ha az előállítási módra vonatkozó üvegházhatásúgázkibocsátás-megtakarítás alapértelmezett értéke meghatározásra került a bioüzemanyagok és folyékony bio-energiahordozók kapcsán az V. melléklet A. vagy B. részében, illetve a biomasszából előállított üzemanyagok kapcsán a VI. melléklet A. részében, és az e_l érték – e bioüzemanyagokra vagy bio-energiahordozókra az V. melléklet C. részének 7. pontjával összhangban, illetve a biomasszából előállított üzemanyagokra a VI. melléklet B. részének 7. pontjával összhangban számított – értéke nulla vagy annál kevesebb, ennek az alapértelmezett értéknek az alkalmazásával;

b) a bioüzemanyagok és a folyékony bio-energiahordozók kapcsán az V. melléklet C. részében, a biomasszából előállított üzemanyagok kapcsán a VI. melléklet B. részében meghatározott módszernek megfelelően kiszámított tényleges érték alkalmazásával;

c) az V. melléklet C. részének 1. pontjában említett képletek tényezőinek összegeként kiszámított érték alkalmazásával, amennyiben egyes tényezők esetében az V. melléklet D. vagy E. részében szereplő, diszaggregált alapértelmezett értékek, az összes többi tényező esetében pedig az V. melléklet C. részében meghatározott módszernek megfelelően kiszámított tényleges értékek alkalmazhatók;

d) a VI. melléklet B. részének 1. pontjában említett képletek tényezőinek összegeként kiszámított érték alkalmazásával, amennyiben egyes tényezők esetében a VI. melléklet C. részében szereplő, diszaggregált alapértelmezett értékek, az összes többi tényező esetében pedig a VI. melléklet B. részében meghatározott módszernek megfelelően kiszámított tényleges értékek alkalmazhatók.

▼B

(2) A tagállamok jelentéseket nyújthatnak be a Bizottságnak az 1059/2003/EK európai parlamenti és tanácsi rendelettel ([1]) összhangban a statisztikai célú területi egységek nómenklatúrájában (a továbbiakban: NUTS) 2. szintű vagy annál részletesebb felbontású NUTS-szinthez tartozó, a területükön található földterületeken a mezőgazdasági nyersanyagok termesztéséből származó üvegházhatásúgáz-kibocsátás jellemző mértékéről. E jelentésekhez csatolni kell a kibocsátások szintjének kiszámításához alkalmazott módszer és adatforrások ismertetését. E módszernek figyelembe kell vennie a talaj jellemzőit, az éghajlatot és a várt nyersanyaghozamokat.

(3) Az Unión kívüli területek a (2) bekezdésben említettekkel egyenértékű, az illetékes szervek által készített jelentéseket nyújthatnak be a Bizottságnak.

(4) A Bizottság végrehajtási jogi aktusok útján határozhat arról, hogy az e cikk (2) és (3) bekezdésében említett jelentések pontos adatokat tartalmaznak-e a mezőgazdasági biomassza alapanyagainak termesztéséből származó, az adott területen keletkező üvegházhatásúgáz-kibocsátás mértékének meghatározására a 29. cikk (10) bekezdésében említett célok vonatkozásában. E végrehajtási jogi aktusokat a 34. cikk (3) bekezdésében említett vizsgálóbizottsági eljárással összhangban kell elfogadni.

Az említett határozatok alapján ezek az adatok használhatóak a bioüzemanyagok és folyékony bio-energiahordozók tekintetében az V. melléklet D. vagy E. részében előírt, a biomasszából előállított üzemanyagok tekintetében pedig a VI. melléklet C. részében előírt, a termesztés kapcsán alkalmazandó diszaggregált alapértelmezett értékek helyett.

(5) A Bizottság felülvizsgálja az V. és a VI. mellékletet azzal a céllal, hogy – amennyiben indokolt – beillessze vagy kiigazítsa a bioüzemanyagok, a folyékony bio-energiahordozók és a biomasszából előállított üzemanyagok előállítási módjaira vonatkozó értékeket. A felülvizsgálat során mérlegeli az V. melléklet C. részében és a VI. melléklet B. részében meghatározott módszertan módosítását is.

▼C5

A Bizottság felhatalmazást kap arra, hogy a 35. cikknek megfelelően adott esetben felhatalmazáson alapuló jogi aktusokat fogadjon el az V. és VI. mellékletnek az említett értékek hozzáadásával vagy felülvizsgálatával vagy az említett módszertan megváltoztatásával történő módosítására vonatkozóan.

▼B

Ha az alapértelmezett értékek V. vagy VI. mellékletben szereplő listájának módosítása vagy kiegészítése során:

a) egy tényezőnek a teljes kibocsátáshoz való hozzájárulása kicsi, vagy ha a változás csekély, illetve ha tényleges értékek megállapítása túlságosan költséges volna vagy nehézségekkel járna, akkor az alapértelmezett értékek a normál termelési eljárásokra jellemző alapértelmezett értékek;

b) minden más esetben az alapértelmezett értékeket nagy óvatossággal kell megállapítani a normál termelési eljárásokhoz képest.

([1]) Az Európai Parlament és a Tanács 1059/2003/EK rendelete (2003. május 26.) a statisztikai célú területi egységek nómenklatúrájának (NUTS) létrehozásáról (HL L 154., 2003.6.21., 1. o.).

▼B

(6) Amennyiben az az V. melléklet C. része és a VI. melléklet B. része egységes alkalmazásának biztosítása érdekében szükséges, a Bizottság részletes műszaki előírásokat, többek között fogalommeghatározásokat, átváltási együtthatókat, a már művelt területeken végzett termesztés miatt a talajszint felett és alatt található szénkészletekben okozott változásnak betudható éves kibocsátás vagy kibocsátásmegtakarítás számítását, valamint a széndioxid-leválasztással, -helyettesítéssel és -tárolással elért üvegházhatásúgázkibocsátás-megtakarítás számítását megállapító végrehajtási jogi aktusokat fogadhat el. Ezeket a végrehajtási jogi aktusokat a 34. cikk (3) bekezdésében említett vizsgálóbizottsági eljárás keretében kell elfogadni.

▼M2

31a. cikk

Uniós adatbázis

(1) A Bizottság 2024. november 21-ig biztosítja egy uniós adatbázis létrehozását, amely lehetővé teszi a folyékony és gáznemű megújuló üzemanyagok és a széntartalom újrahasznosításával nyert üzemanyagok nyomon követését (a továbbiakban: az uniós adatbázis).

(2) A tagállamok előírják, hogy a releváns gazdasági szereplők az uniós adatbázisba kellő időben pontos adatokat vigyenek be a végrehajtott tranzakciókról és a tranzakciók tárgyát képező üzemanyagok fenntarthatósági jellemzőiről, beleértve az üzemanyagok teljes életciklusra számított üvegházhatásúgáz-kibocsátását is, az előállításuk helyétől kezdve az Unióban történő forgalomba hozataluk pillanatáig. Az adatoknak az uniós adatbázisba való bevitele céljából az összekapcsolt gázrendszert egyetlen tömegmérleg-rendszernek kell tekinteni. A megújuló gáznemű üzemanyagok betáplálására és kivonására vonatkozó adatokat az uniós adatbázisban kell megadni. Az uniós adatbázisba be kell vinni az arra vonatkozó adatokat is, hogy egy adott üzemanyag-szállítmány előállításához nyújtottak-e támogatást, és ha igen, a támogatási rendszer típusára vonatkozó adatokat is. Az említett adatok nemzeti adatbázisokon keresztül is bevihetők az uniós adatbázisba.

A Bizottság felhatalmazást kap arra, hogy adott esetben az adatok teljes ellátási lánc mentén történő nyomonkövethetőségének javítása érdekében a 35. cikknek megfelelően felhatalmazáson alapuló jogi aktusokat fogadjon el abból a célból, hogy kiegészítse ezt az irányelvet azáltal, hogy az uniós adatbázisban feltüntetendő adatok körét kiterjeszti azon releváns adatokra, amelyek az üzemanyag előállításához felhasznált nyersanyagok előállítási vagy gyűjtési helyéről származnak.

A tagállamok előírják, hogy az üzemanyag-forgalmazók rögzítsék az uniós adatbázisban a 25. cikk (1) bekezdésének első albekezdésében meghatározott követelményeknek való megfelelés ellenőrzéséhez szükséges adatokat.

Az első, a második és a harmadik albekezdéstől eltérve, az Unió összekapcsolt gázinfrastruktúrájába betáplált gáz-halmazállapotú üzemanyagok esetében – amennyiben a tagállam úgy dönt, hogy a tömegmérleg-rendszert kiegészíti a származási garanciák rendszerével – a gazdasági szereplőknek be kell vinniük az uniós adatbázisba a végrehajtott tranzakciókra és a fenntarthatósági jellemzőkre vonatkozó és egyéb releváns adatokat, így például az üzemanyagokból származó üvegházhatásúgáz-kibocsátásokat az összekapcsolt gázinfrastruktúra betáplálási pontjáig.

(3) A tagállamok nyomon követés és adatellenőrzés céljából hozzáférhetnek az uniós adatbázishoz.

▼M2

(4) Amikor származási garanciákat adnak ki egy megújulógáz-szállítmány előállításához, a tagállamok biztosítják, hogy az említett származási garanciákat abban a pillanatban továbbítsák az uniós adatbázisba, amikor a megújulógáz-szállítmányt nyilvántartásba veszik az uniós adatbázisban, és töröljék azt követően, hogy a megújulógáz-szállítmányt kivonták az Unió összekapcsolt gázinfrastruktúrájából. A továbbítást követően az ilyen származási garanciák nem értékesíthetők az uniós adatbázison kívül.

(5) A tagállamok nemzeti jogi keretükben biztosítják, hogy a gazdasági szereplők által az adatbázisba bevitt adatok pontossága és teljessége ellenőrzésre kerüljön, például a Bizottság által a 30. cikk (4), (5) és (6) bekezdése alapján elismert önkéntes vagy nemzeti rendszerek keretében működő tanúsító szervek igénybevételével, ami származásigarancia-rendszerrel is kiegészíthető.

Az ilyen önkéntes vagy nemzeti rendszerek az adatgyűjtéshez közvetítőként harmadik fél adatrendszereit is igénybe vehetik, feltéve, hogy az ilyen igénybevételről értesítették a Bizottságot.

Az egyes tagállamok igénybe vehetnek olyan, már meglévő nemzeti adatbázisokat is, amelyek össze vannak hangolva az uniós adatbázissal, és egy interfész révén össze vannak kapcsolva azzal, vagy létrehozhatnak egy olyan nemzeti adatbázist, amelyet a gazdasági szereplők az adatok és bejelentésére, valamint ezen adatok uniós adatbázisba való bevitelére és továbbítására szolgáló eszközként használhatnak, feltéve, hogy:

a) a nemzeti adatbázis megfelel az uniós adatbázis kritériumainak, többek között az adatátvitel időszerűsége, a továbbított adatkészletek tipológiája, valamint az adatminőségre és az adatellenőrzésre vonatkozó protokollok tekintetében;

b) a tagállamok biztosítják, hogy a nemzeti adatbázisba bevitt adatok azonnal továbbításra kerüljenek az uniós adatbázisba.

A tagállamok a nemzeti előírásoknak vagy gyakorlatnak megfelelően hozhatják létre nemzeti adatbázisukat, így például a fenntarthatósági kritériumok tekintetében szigorúbb nemzeti követelmények figyelembevétele érdekében. Az ilyen adatbázisok nem akadályozhatják az ezen irányelvvel összhangban az uniós adatbázisban rögzítendő fenntartható nyersanyag- vagy üzemanyagszállítmányok általános nyomon követhetőségét.

A nemzeti adatbázisokon keresztül az uniós adatbázisba bevitt adatok minőségének, a szóban forgó adatokhoz tartozó üzemanyagok fenntarthatósági jellemzőinek az ellenőrzése, valamint a tranzakciók végleges jóváhagyása kizárólag az uniós adatbázison keresztül végezhető el. Az említett adatok pontosságát és teljességét az (EU) 2022/996 bizottsági végrehajtási rendelettel ([1]) összhangban ellenőrizni kell. Azokat a tanúsító szervek is ellenőrizhetik.

([1]) A Bizottság (EU) 2022/996 végrehajtási rendelete (2022. június 14.) a fenntarthatósági és üvegházhatásúgázkibocsátás-megtakarítási kritériumok, valamint a közvetett földhasználat-változás szempontjából vett alacsony kockázatra irányadó kritériumok ellenőrzésére vonatkozó szabályokról (HL L 168., 2022.6.27., 1. o.).

▼M2

A tagállamok értesítik a Bizottságot nemzeti adatbázisuk részletes jellemzőiről. Az említett értesítést követően a Bizottság értékeli, hogy a nemzeti adatbázis megfelel-e a harmadik albekezdésben foglalt követelményeknek. Meg nem felelés esetén a Bizottság megkövetelheti a tagállamoktól, hogy az említett követelményeknek való megfelelés biztosítása érdekében tegyék meg a megfelelő lépéseket.

(6) Az uniós adatbázisból származó, összesített adatokat a bizalmas üzleti adatok védelmének kellő figyelembevételével nyilvánosan hozzáférhetővé kell tenni és naprakészen kell tartani. A Bizottság közzéteszi és nyilvánosan elérhetővé teszi az uniós adatbázisban szereplő adatokra – többek között az üzemanyagok mennyiségére, földrajzi eredetére és alapanyagtípusára – vonatkozó éves jelentéseket.

▼B

32. cikk

Végrehajtási jogi aktusok

Az ezen irányelv 29. cikke (3) bekezdésének második albekezdésében, 29. cikke (8) bekezdésében, 30. cikke (5) bekezdésének első albekezdésében, 30. cikke (6) bekezdésének második albekezdésében, 30. cikke (8) bekezdésének első albekezdésében, 31. cikke (4) bekezdésének első albekezdésében és 31. cikke (6) bekezdésében említett végrehajtási jogi aktusoknak teljes mértékben figyelembe kell venniük a 98/70/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv ([1]) 7a. cikkével összhangban az üvegházhatású gázok kibocsátásának csökkentésére vonatkozó rendelkezéseket.

33. cikk

A Bizottság általi nyomon követés

(1) A Bizottság nyomon követi az Unióban felhasznált bioüzemanyagok, folyékony bio-energiahordozók és biomasszából előállított üzemanyagok eredetét, valamint az ezek előállítása által az Unióban és az ellátást biztosító fő harmadik országokban a földhasználatra gyakorolt hatást, beleértve az áttelepítések hatását is. A nyomon követés során a tagállamok által az (EU) 2018/1999 rendelet 3., 17. és 20. cikke szerint benyújtott integrált nemzeti energia- és éghajlat-politikai terveket, az ezekkel kapcsolatos eredményjelentéseket, a vonatkozó harmadik országok által benyújtott jelentéseket, illetve a kormányközi szervezetek jelentéseit, a tudományos kutatásokat és minden más releváns információt figyelembe kell venni. A Bizottság ezenkívül nyomon követi a biomassza energia-előállítási célú felhasználásával összefüggő árutőzsdei árváltozásokat és az élelmezésbiztonságra gyakorolt bármilyen kapcsolódó pozitív vagy negatív hatást.

(2) A Bizottság párbeszédet és információcserét tart fenn a harmadik országokkal, a bioüzemanyagot, folyékony bio-energiahordozókat és biomasszából előállított üzemanyagot termelő szervezetekkel, valamint fogyasztói szervezetekkel és a civil társadalommal az ezen irányelv bioüzemanyagokra, folyékony bio-energiahordozókra és biomasszából előállított üzemanyagokra vonatkozó intézkedéseinek általános végrehajtásáról. E tekintetben különösen figyelemmel kíséri azt, hogy a bioüzemanyagok és a folyékony bio-energiahordozók előállítása milyen hatást gyakorol az élelmiszerek árára.

([1]) Az Európai Parlament és a Tanács 98/70/EK irányelve (1998. október 13) a benzin és a dízelüzemanyagok minőségéről, valamint a 93/12/EGK tanácsi irányelv módosításáról (HL L 350., 1998.12.28., 58. o.).

▼M2

(3) 2027. december 31-ig a Bizottság adott esetben jogalkotási javaslatot nyújt be a megújuló energiaforrásokból előállított energia támogatására a 2030 utáni időszakban alkalmazandó szabályozási keretre vonatkozóan.

▼B

Ez a javaslat figyelembe veszi az ezen irányelv végrehajtása során szerzett, így többek között a fenntarthatósági és üvegházhatásúgázkibocsátás-megtakarítási kritériumokkal kapcsolatos tapasztalatokat, valamint a megújuló forrásokból előállított energia területén bekövetkezett technológiai fejlődést.

▼M2

A Bizottság az e bekezdés első albekezdésében említett jogalkotási javaslat elkészítésekor adott esetben figyelembe veszi a következőket:

a) a 401/2009/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet ([1]) 10a. cikke alapján létrehozott, az éghajlatváltozással foglalkozó európai tudományos tanácsadó testület által adott tanács;

b) az Unió üvegházhatású gázokkal kapcsolatos, tervezett indikatív költségvetése az (EU) 2021/1119 európai parlamenti és tanácsi rendelet ([2]) 4. cikkének (4) bekezdésében meghatározottak szerint;

c) a tagállamok által az (EU) 2018/1999 rendelet 14. cikkének (2) bekezdésével összhangban 2024. június 30-ig benyújtott, integrált nemzeti energia- és klímatervek;

d) az ezen irányelv végrehajtása során szerzett tapasztalatok, kitérve annak fenntarthatósági és üvegházhatásúgázkibocsátás-megtakarítási kritériumaira is; és

e) a megújuló energiaforrásokból előállított energia tekintetében bekövetkezett technológiai fejlemények.

(3a) A Bizottság értékeli a 29. cikk (7a) és (7b) bekezdésében meghatározott kötelezettségek alkalmazását és azoknak a bioüzemanyagok, a folyékony bio-energiahordozók és a biomasszából előállított üzemanyagok fenntarthatóságának biztosítására gyakorolt hatását.

▼B

(4) 2032-ben a Bizottság az ebben az irányelvben foglaltak alkalmazásáról szóló áttekintő jelentést tesz közzé.

34. cikk

Bizottsági eljárás

(1) A Bizottságot az (EU) 2018/1999 rendelet 44. cikkével létrehozott Energiaunió-bizottság segíti.

([1]) Az Európai Parlament és a Tanács 401/2009/EK rendelete (2009. április 23.) az Európai Környezetvédelmi Ügynökségről és az európai környezeti információs és megfigyelőhálózatról (HL L 126., 2009.5.21., 13. o.).

([2]) Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2021/1119 rendelete (2021. június 30.) a klímasemlegesség elérését célzó keret létrehozásáról és a 401/2009/EK rendelet, valamint az (EU) 2018/1999 rendelet módosításáról (európai klímarendelet) (HL L 243., 2021.7.9., 1. o.).

▼B

(2) Az (1) bekezdéstől eltérően a bioüzemanyagok, a folyékony bio-energiahordozók és a biomasszából előállított üzemanyagok fenntarthatóságára vonatkozó ügyekben a Bizottságot a bioüzemanyagok, a folyékony bio-energiahordozók és a biomasszából előállított üzemanyagok fenntarthatóságával foglalkozó bizottság segíti. Ez a bizottság a 182/2011/EU rendelet értelmében vett bizottságnak minősül.

(3) Az e bekezdésre történő hivatkozáskor a 182/2011/EU rendelet 5. cikkét kell alkalmazni.

Ha a bizottság nem nyilvánít véleményt, a Bizottság nem fogadhatja el a végrehajtási jogi aktus tervezetét, és a 182/2011/EU rendelet 5. cikke (4) bekezdésének harmadik albekezdését kell alkalmazni.

35. cikk

A felhatalmazás gyakorlása

(1) A felhatalmazáson alapuló jogi aktusok elfogadására vonatkozóan a Bizottság részére adott felhatalmazás feltételeit ez a cikk határozza meg.

▼M2

(2) A Bizottságnak a 8. cikk (3) bekezdésének második albekezdésében, a 26. cikk (2) bekezdésének negyedik albekezdésében, a 26. cikk (2) bekezdésének ötödik albekezdésében, a 27. cikk (3) bekezdésében, a 27. cikk (4) bekezdésében, a 27. cikk (6) bekezdésének negyedik albekezdésében, a 28. cikk (5) bekezdésében, a 28. cikk (6) bekezdésének második albekezdésében, a 29a. cikk (3) bekezdésében, a 31. cikk (5) bekezdésének második albekezdésében és a 31a. cikk (2) bekezdésének második albekezdésében említett, felhatalmazáson alapuló jogi aktusok elfogadására vonatkozó felhatalmazása ötéves időtartamra szól 2023. november 20-tól kezdődő hatállyal. A Bizottság legkésőbb kilenc hónappal az ötéves időtartam letelte előtt jelentést készít a felhatalmazásról. A felhatalmazás hallgatólagosan meghosszabbodik a korábbival megegyező időtartamra, amennyiben az Európai Parlament vagy a Tanács nem ellenzi a meghosszabbítást legkésőbb három hónappal minden egyes időtartam letelte előtt.

▼C3

(3) A Bizottságnak a 7. cikk (3) bekezdésének ötödik albekezdésében említett, felhatalmazáson alapuló jogi aktus elfogadására vonatkozó felhatalmazása 2021. december 31-ig szól.

▼M2

(4) Az Európai Parlament vagy a Tanács bármikor visszavonhatja a 7. cikk (3) bekezdésének ötödik albekezdésében, a 8. cikk (3) bekezdésének második albekezdésében, a 26. cikk (2) bekezdésének negyedik albekezdésében, a 26. cikk (2) bekezdésének ötödik albekezdésében, a 27. cikk (3) bekezdésében, a 27. cikk (4) bekezdésében, a 27. cikk (6) bekezdésének negyedik albekezdésében, a 28. cikk (5) bekezdésében, a 28. cikk (6) bekezdésének második albekezdésében, a 29a. cikk (3) bekezdésében, a 31. cikk (5) bekezdésében és a 31a. cikk (2) bekezdésének második albekezdésében említett felhatalmazást. A visszavonásról szóló határozat megszünteti az abban meghatározott felhatalmazást. A határozat az *Európai Unió Hivatalos Lapjában* való kihirdetését követő napon, vagy a benne megjelölt későbbi időpontban lép hatályba. A határozat nem érinti a már hatályban lévő, felhatalmazáson alapuló jogi aktusok érvényességét.

▼B

(5) A felhatalmazáson alapuló jogi aktus elfogadása előtt a Bizottság a jogalkotás minőségének javításáról szóló, 2016. április 13-i intézményközi megállapodásban foglalt elveknek megfelelően konzultál az egyes tagállamok által kijelölt szakértőkkel.

▼B

(6) A Bizottság a felhatalmazáson alapuló jogi aktus elfogadását követően haladéktalanul és egyidejűleg értesíti arról az Európai Parlamentet és a Tanácsot.

▼M2

(7) A 7. cikk (3) bekezdésének ötödik albekezdése, a 8. cikk (3) bekezdésének második albekezdése, a 26. cikk (2) bekezdésének negyedik albekezdése, a 26. cikk (2) bekezdésének ötödik albekezdése, a 27. cikk (3) bekezdése, a 27. cikk (4) bekezdése, a 27. cikk (6) bekezdésének negyedik albekezdése, a 28. cikk (5) bekezdése, a 28. cikk (6) bekezdésének második albekezdése, a 29a. cikk (3) bekezdése, a 31. cikk (5) bekezdése vagy a 31a. cikk (2) bekezdésének második albekezdése értelmében elfogadott, felhatalmazáson alapuló jogi aktus csak akkor lép hatályba, ha az Európai Parlamentnek és a Tanácsnak a jogi aktusról történő értesítését követő két hónapon belül sem az Európai Parlament, sem a Tanács nem emelt ellene kifogást, illetve ha az említett időtartam lejártát megelőzően mind az Európai Parlament, mind a Tanács arról tájékoztatta a Bizottságot, hogy nem fog kifogást emelni. Az Európai Parlament vagy a Tanács kezdeményezésére ez az időtartam két hónappal meghosszabbodik.

▼B

36. cikk

Átültetés

(1) A tagállamok 2021. június 30-ig elfogadják és kihirdetik azokat a törvényi, rendeleti és közigazgatási rendelkezéseket, amelyek szükségesek ahhoz, hogy a 2–13., 15–31. és 37. cikknek, valamint a II., a III. és az V–IX. mellékletnek megfeleljenek. E rendelkezések szövegét haladéktalanul közlik a Bizottsággal.

Amikor a tagállamok elfogadják ezeket a rendelkezéseket, azokban hivatkozni kell erre az irányelvre, vagy azokhoz hivatalos kihirdetésük alkalmával ilyen hivatkozást kell fűzni. A rendelkezésekben utalni kell arra is, hogy a hatályban lévő törvényi, rendeleti és közigazgatási rendelkezéseknek az ezen irányelvvel hatályon kívül helyezett irányelvre való hivatkozásait erre az irányelvre történő hivatkozásként kell értelmezni. A hivatkozás és a megfogalmazás módját a tagállamok határozzák meg.

(2) A tagállamok közlik a Bizottsággal belső joguk azon főbb rendelkezéseinek szövegét, amelyeket az ezen irányelv által szabályozott területen fogadnak el.

(3) Ezen irányelv nem érinti a villamos energia belső piacára vonatkozó uniós jogszabályok szerinti eltérések alkalmazását.

37. cikk

Hatályon kívül helyezés

A X. melléklet A. részében felsorolt irányelvekkel módosított 2009/28/EK irányelv 2021. július 1-jén hatályát veszti a X. melléklet B. részében felsorolt irányelveknek a nemzeti jogba történő átültetésére vonatkozó határidőkkel kapcsolatos tagállami kötelezettségek valamint a 2009/28/EK irányelv 3. cikkének (1) bekezdésében megállapított és I. mellékletének A. részében foglalt 2020-ra előírt tagállami kötelezettségek sérelme nélkül.

A hatályon kívül helyezett irányelvre való hivatkozásokat erre az irányelvre való hivatkozásokként kell értelmezni a XI. mellékletben foglalt megfelelési táblázattal összhangban.

▼B

38. cikk

Hatálybalépés

Ez az irányelv az *Európai Unió Hivatalos Lapjában* való kihirdetését követő harmadik napon lép hatályba.

39. cikk

Címzettek

Ennek az irányelvnek a tagállamok a címzettjei.

▼B

I. MELLÉKLET

NEMZETI ÁTFOGÓ CÉLKITŰZÉSEK A MEGÚJULÓ FORRÁSOKBÓL ELŐÁLLÍTOTT ENERGIÁNAK A 2020. ÉVI TELJES BRUTTÓ ENERGIAFOGYASZTÁSBAN KÉPVISELT RÉSZARÁNYÁRA [1]

A. Nemzeti átfogó célkitűzések

	A megújuló forrásokból előállított energiának a 2005. évi teljes bruttó energiafogyasztásban képviselt részaránya (S_{2005})	Célkitűzés a megújuló forrásokból előállított energiának a 2020. évi teljes bruttó energiafogyasztásban képviselt részarányára (S_{2020})
Belgium	2,2 %	13 %
Bulgária	9,4 %	16 %
Cseh Köztársaság	6,1 %	13 %
Dánia	17,0 %	30 %
Németország	5,8 %	18 %
Észtország	18,0 %	25 %
Írország	3,1 %	16 %
Görögország	6,9 %	18 %
Spanyolország	8,7 %	20 %
Franciaország	10,3 %	23 %
Horvátország	12,6 %	20 %
Olaszország	5,2 %	17 %
Ciprus	2,9 %	13 %
Lettország	32,6 %	40 %
Litvánia	15,0 %	23 %
Luxemburg	0,9 %	11 %
Magyarország	4,3 %	13 %
Málta	0,0 %	10 %
Hollandia	2,4 %	14 %
Ausztria	23,3 %	34 %
Lengyelország	7,2 %	15 %
Portugália	20,5 %	31 %
Románia	17,8 %	24 %
Szlovénia	16,0 %	25 %
Szlovák Köztársaság	6,7 %	14 %
Finnország	28,5 %	38 %
Svédország	39,8 %	49 %

▼M2

_____

[1] Az e mellékletben foglalt nemzeti célkitűzések megvalósítása érdekében ki kell emelni, hogy a környezetvédelmi állami támogatásokra vonatkozó útmutatók elismerik a megújuló forrásokból előállított energiát előmozdító nemzeti támogatási programok folyamatos szükségességét.

▼M2

IA. MELLÉKLET

A MEGÚJULÓ ENERGIAFORRÁSOKBÓL ELŐÁLLÍTOTT, FŰTÉSI ÉS HŰTÉSI CÉLÚ ENERGIÁNAK A 2020–2030. ÉVI BRUTTÓ VÉGSŐ ENERGIAFOGYASZTÁSBAN KÉPVISELT NEMZETI RÉSZARÁNYAI

	További kiegészítések a 23. cikk (1) bekezdéséhez (százalékpontokban) a 2021 és 2025 közötti időszakra (*)	További kiegészítések a 23. cikk (1) bekezdéséhez (százalékpontokban) a 2026 és 2030 közötti időszakra (**)	Az ebből eredő részarányok a kiegészítésekkel együtt a hulladékhő és a hulladék hűtőenergia nélkül (százalékpontokban)
Belgium	1,0	0,7	1,8
Bulgária	0,7	0,4	1,5
Csehország	0,8	0,5	1,6
Dánia	1,2	1,1	1,6
Németország	1,0	0,7	1,8
Észtország	1,3	1,2	1,7
Írország	2,3	2,0	3,1
Görögország	1,3	1,0	2,1
Spanyolország	0,9	0,6	1,7
Franciaország	1,3	1,0	2,1
Horvátország	0,8	0,5	1,6
Olaszország	1,1	0,8	1,9
Ciprus	0,8	0,5	1,6
Lettország	0,7	0,6	1,1
Litvánia	1,7	1,6	2,1
Luxemburg	2,3	2,0	3,1
Magyarország	0,9	0,6	1,7
Málta	0,8	0,5	1,6
Hollandia	1,1	0,8	1,9
Ausztria	1,0	0,7	1,8
Lengyelország	0,8	0,5	1,6
Portugália	0,7	0,4	1,5
Románia	0,8	0,5	1,6
Szlovénia	0,8	0,5	1,6
Szlovákia	0,8	0,5	1,6
Finnország	0,6	0,5	1,0
Svédország	0,7	0,7	0,7

(*) A 23. cikk (2) bekezdésének b) és c) pontja nyújtotta rugalmasságok, amennyiben a kiegészítések és az ebből eredő részarányok kiszámítása során figyelembe vették őket.

(**) A 23. cikk (2) bekezdésének b) és c) pontja nyújtotta rugalmasságok, amennyiben a kiegészítések és az ebből eredő részarányok kiszámítása során figyelembe vették őket.

▼B

II. MELLÉKLET

NORMALIZÁLÁSI SZABÁLY A VÍZ- ÉS A SZÉLENERGIÁVAL TERMELT VILLAMOS ENERGIA ELSZÁMOLÁSÁHOZ

A következő szabályt kell alkalmazni az egy adott tagállamban vízenergiával termelt villamos energia elszámolásához:

►C2 $Q_{N(norm)} = C_N \times \left[\sum_{i=N-14}^{N} \frac{Q_i}{C_i}\right] / 15$ ◄, ahol:

N	=	referenciaév;
$Q_{N(norm)}$	=	a tagállam összes vízerőműve által az N évben megtermelt, elszámolási célokra normalizált villamos energia;
Q_i	=	az i évben a tagállam összes vízerőműve által ténylegesen megtermelt villamos energia mennyisége GWh-ban kifejezve, a korábban felszivattyúzott vizet használó duzzasztótároló-egységek által előállított villamosenergia-termelés kivonásával;
C_i	=	a tagállam valamennyi vízerőművének összes beépített kapacitása a duzzasztó tárolóban tárolt mennyiség nélkül az i év végén MW-ban kifejezve.

A következő szabályt kell alkalmazni az egy adott tagállamban szárazföldi szélenergiával termelt villamos energia elszámolásához:

►C2 $Q_{N(norm)} = \frac{C_N + C_{N-1}}{2} \times \frac{\sum_{i=N-n}^{N} Q_i}{\sum_{j=N-n}^{N} \frac{C_j + C_{j-1}}{2}}$ ◄, ahol:

N	=	referenciaév;
$Q_{N(norm)}$	=	a tagállam összes szárazföldi szélerőműve által az N évben megtermelt, elszámolási célokra normalizált villamos energia;
Q_i	=	az i évben a tagállam összes szárazföldi szélerőműve által ténylegesen megtermelt villamos energia mennyisége GWh-ban kifejezve;
C_j	=	a tagállam valamennyi szárazföldi szélerőművének összes beépített kapacitása a j év végén MW-ban kifejezve;
n	=	4 vagy az N évet megelőző azon évek száma – a kettő közül az alacsonyabb –, amelyek vonatkozásában rendelkezésre állnak a kérdéses tagállam kapacitásra és termelékenységre vonatkozó adatai.

A következő szabályt kell alkalmazni az egy adott tagállamban tengeri szélenergiával termelt villamos energia elszámolásához:

►C2 $Q_{N(norm)} = \frac{C_N + C_{N-1}}{2} \times \frac{\sum_{i=N-n}^{N} Q_i}{\sum_{j=N-n}^{N} \frac{C_j + C_{j-1}}{2}}$ ◄, ahol:

N	=	referenciaév;
$Q_{N(norm)}$	=	a tagállam összes tengeri szélerőműve által az N évben megtermelt, elszámolási célokra normalizált villamos energia;

▼B

Q_i	=	az i évben a tagállam összes tengeri szélerőműve által ténylegesen megtermelt villamos energia mennyisége GWh-ban kifejezve;
C_j	=	a tagállam valamennyi tengeri szélerőművének összes beépített kapacitása a j év végén MW-ban kifejezve;
n	=	4 vagy az N évet megelőző azon évek száma – a kettő közül az alacsonyabb –, amelyek vonatkozásában rendelkezésre állnak a kérdéses tagállam kapacitásra és termelékenységre vonatkozó adatai.

▼M2

III. MELLÉKLET

AZ ÜZEMANYAGOK ENERGIATARTALMA

Üzemanyag	Energiatartalom tömegre vetítve (alsó fűtőérték, MJ/kg)	Energiatartalom térfogatra vetítve (alsó fűtőérték, MJ/l)
BIOMASSZÁBÓL ÉS/VAGY BIOMASSZA-FELDOLGOZÁSI ELJÁRÁSOK SORÁN ELŐÁLLÍTOTT ÜZEMANYAGOK		
Biopropán	46	24
Tiszta növényi olaj (sajtolással, extrahálással, illetve hasonló eljárásokkal olajos magvakból nyert nyers vagy finomított, de kémiailag változatlan állapotú olaj)	37	34
Biodízel – zsírsav-metilészter (biomassza eredetű olajból előállított metilészter)	37	33
Biodízel – zsírsav-etil-észter (biomassza eredetű olajból előállított etilészter)	38	34
Biogáz, amely tisztítás útján földgázminőségűvé tehető	50	–
Hidrogénnel kezelt (termokémiai úton hidrogénnel kezelt), biomassza eredetű olaj dízelolaj kiváltására	44	34
Hidrogénnel kezelt (termokémiai úton hidrogénnel kezelt), biomassza eredetű olaj benzin kiváltására	45	30
Hidrogénnel kezelt (termokémiai úton hidrogénnel kezelt), biomassza eredetű olaj sugárhajtómű-üzemanyag kiváltására	44	34
Hidrogénnel kezelt (termokémiai úton hidrogénnel kezelt), biomassza eredetű olaj cseppfolyósított szénhidrogéngáz kiváltására	46	24
Egyidejűleg feldolgozott (fosszilis üzemanyagokkal egyidejűleg finomítóban feldolgozott), biomassza vagy pirolizált biomassza eredetű olaj dízelolaj kiváltására	43	36
Egyidejűleg feldolgozott (fosszilis üzemanyagokkal egyidejűleg finomítóban feldolgozott), biomassza vagy pirolizált biomassza eredetű olaj benzin kiváltására	44	32
Egyidejűleg feldolgozott (fosszilis üzemanyagokkal egyidejűleg finomítóban feldolgozott), biomassza vagy pirolizált biomassza eredetű olaj sugárhajtómű-üzemanyag kiváltására	43	33
Egyidejűleg feldolgozott (fosszilis üzemanyagokkal egyidejűleg finomítóban feldolgozott), biomassza vagy pirolizált biomassza eredetű olaj cseppfolyósított szénhidrogéngáz kiváltására	46	23

▼M2

Üzemanyag	Energiatartalom tömegre vetítve (alsó fűtőérték, MJ/kg)	Energiatartalom térfogatra vetítve (alsó fűtőérték, MJ/l)
KÜLÖNFÉLE MEGÚJULÓ ENERGIAFORRÁSOKBÓL, TÖBBEK KÖZÖTT BIOMASSZÁBÓL ELŐÁLLÍTHATÓ, MEGÚJULÓ ÜZEMANYAGOK		
Megújuló energiaforrásokból előállított metanol	20	16
Megújuló energiaforrásokból előállított etanol	27	21
Megújuló energiaforrásokból előállított propanol	31	25
Megújuló energiaforrásokból előállított butanol	33	27
Fischer–Tropsch-dízelolaj (szintetikus szénhidrogén vagy szintetikus szénhidrogén-keverék dízelolaj kiváltására)	44	34
Fischer–Tropsch-benzin (biomasszából nyert szintetikus szénhidrogén vagy szintetikus szénhidrogén-keverék benzin kiváltására)	44	33
Fischer–Tropsch-sugárhajtómű-üzemanyag (biomasszából nyert szintetikus szénhidrogén vagy szintetikus szénhidrogén-keverék sugárhajtómű-üzemanyag kiváltására)	44	33
Fischer–Tropsch-cseppfolyósított szénhidrogéngáz (szintetikus szénhidrogén vagy szintetikus szénhidrogén-keverék cseppfolyósított szénhidrogéngáz kiváltására)	46	24
DME (dimetil-éter)	28	19
Megújuló energiaforrásokból előállított hidrogén	120	–
ETBE (etil-tercio-butil-éter etanol-alapon előállítva)	36 (ebből 33 % megújuló energiaforrásokból)	27 (ebből 33 % megújuló energiaforrásokból)
MTBE (metil-tercio-butil-éter metanol-alapon előállítva)	35 (ebből 22 % megújuló energiaforrásokból)	26 (ebből 22 % megújuló energiaforrásokból)
TAEE (tercier-amil-etil-éter etanol-alapon előállítva)	38 (ebből 29 % megújuló energiaforrásokból)	29 (ebből 29 % megújuló energiaforrásokból)
TAME (tercier-amil-metil-éter metanol-alapon előállítva)	36 (ebből 18 % megújuló energiaforrásokból)	28 (ebből 18 % megújuló energiaforrásokból)
THxEE (tercier-hexil etil-éter etanol-alapon előállítva)	38 (ebből 25 % megújuló energiaforrásokból)	30 (ebből 25 % megújuló energiaforrásokból)
THxME (tercier-hexil-metil-éter metanol-alapon előállítva)	38 (ebből 14 % megújuló energiaforrásokból)	30 (ebből 14 % megújuló energiaforrásokból)
NEM MEGÚJULÓ ÜZEMANYAGOK		
Benzin	43	32
Dízelolaj	43	36
Sugárhajtómű-üzemanyag	43	34
Nem megújuló energiaforrásokból előállított hidrogén	120	–

▼B

IV. MELLÉKLET

▼M2

A MEGÚJULÓ ENERGIÁT HASZNOSÍTÓ LÉTESÍTMÉNYEK ÜZEMBE HELYEZŐINEK ÉS TERVEZŐINEK KÉPZÉSE ÉS TANÚSÍTÁSA

A 18. cikk (3) bekezdésében említett tanúsítási vagy azzal egyenértékű képesítési rendszerek és képzési programok a következő kritériumokon alapulnak:

1. A tanúsítási vagy azzal egyenértékű képesítési eljárás átlátható és azt a tagállamok vagy a tagállamok által kijelölt közigazgatási szerv pontosan meghatározta.

1a. A tanúsító szervek által kiállított tanúsítványokat egyértelműen meg kell határozni, és azoknak a tanúsítást kérő munkavállalók és szakemberek számára könnyen azonosíthatónak kell lenniük.

1b. A tanúsítási eljárásnak lehetővé kell tennie, hogy az üzembe helyezők megszerezzék a szükséges elméleti és gyakorlati tudást, és biztosítsák számukra az ahhoz szükséges készségek meglétét, hogy megbízhatóan működő, kiváló minőségű létesítményeket hozzanak létre.

2. A biomasszát, hőszivattyút, sekély geotermikus energiát, fotovoltaikus és termikus napenergiát használó rendszerek – ideértve az energiatárolást is – és a töltőpontok üzembe helyezőit akkreditált képzési programok keretében vagy akkreditált oktató által vagy ezekkel egyenértékű képesítési rendszerekben kell tanúsítani.

3. A képzési program vagy szolgáltató akkreditációját a tagállamok vagy a tagállamok által kijelölt közigazgatási szerv végzi. Az akkreditációt végző szerv biztosítja, hogy a képzési szolgáltató által kínált képzési programok – beleértve a továbbképzési vagy átképzési programokat is – inkluzívak, folyamatosak és az egész régióban, illetve országban hozzáférhetők legyenek.

A képzési szolgáltatónak a gyakorlati képzés biztosításához rendelkeznie kell a megfelelő műszaki felszereltséggel, beleértve az elegendő laboratóriumi felszerelést vagy az annak megfelelő, a gyakorlati képzés biztosítását szolgáló eszközöket.

A képzési szolgáltatónak az alapképzésen felül rövidebb ismeretfrissítő és továbbképző tanfolyamokat kell kínálnia képzési modulokban, amelyek lehetővé teszik az üzembe helyezők és tervezők számára, hogy új kompetenciákra tegyenek szert, számos technológiatípus és azok kombinációi révén bővítsék és diverzifikálják készségeiket. A képzési szolgáltató – az épületek, az ipar és a mezőgazdaság tekintetében – biztosítja a képzésnek az új megújuló technológiához való hozzáigazítását. A képzési szolgáltatók elismerik a megszerzett releváns készségeket.

A képzési programokat és modulokat úgy kell kialakítani, hogy lehetővé tegyék a megújuló energiát hasznosító létesítmények tárgykörében az élethosszig tartó tanulást, és alkalmasak legyenek az első alkalommal munkakeresők és az átképzést vagy új munkahelyet kereső felnőttek számára történő szakképzés biztosítására is.

A képzési programokat úgy kell megtervezni, hogy megkönnyítsék a különböző technológiatípusokra és megoldásokra kiterjedő képesítések megszerzését, és ne csak adott márkára vagy technológiára korlátozott képesítést nyújtsanak. Képzési szolgáltatók lehetnek a berendezések vagy rendszerek gyártói, illetve intézetek vagy egyesületek.

▼B

4. Az üzembe helyező szakképesítésével vagy minősítésével záruló képzés elméleti és gyakorlati részből áll. A képzés elvégzése után az üzembe helyező rendelkezik az adott berendezés és rendszerek telepítéséhez szükséges ismeretekkel, meg tud felelni a fogyasztó teljesítménnyel és megbízhatósággal kapcsolatos elvárásainak, minőségi szakmunkát végez és betart minden hatályos törvényt és szabványt, beleértve az energiával és az ökocímkével kapcsolatos törvényeket és szabványokat is.

▼M2

5. A tanfolyamot tanúsítványt vagy képesítést eredményező vizsga zárja. A vizsga magában foglalja biomasszabojlerek vagy -kazánok, hőszivattyúk, sekély geotermikus létesítmények, fotovoltaikus napenergia- vagy termikus napenergia-létesítmények – ideértve az energiatároló létesítményeket is – vagy töltőpontok keresletoldali választ lehetővé tevő, sikeres üzembe helyezésének gyakorlati értékelését.

▼B

6. A 18. cikk (3) bekezdésében említett képesítési rendszerek vagy azokkal egyenértékű minősítési rendszerek kellően figyelembe veszik az alábbi útmutatásokat:

a) Akkreditált képzési programok szervezése szükséges a munkatapasztalattal rendelkező olyan üzembe helyezők részére, akik már elvégezték vagy éppen végzik a következő típusú képzések valamelyikét:

i. a biomasszabojlerek és -tűzhelyek üzembe helyezői esetében előfeltétel a vízvezeték-szerelő, a csővezeték-szerelő, fűtéstechnikai mérnök vagy fürdőszoba-berendezés technikus és fűtő- vagy hűtőberendezés technikus szakképesítés;

ii. a hőszivattyúk üzembe helyezői esetében előfeltétel a vízvezeték-szerelő vagy hűtőgépész mérnök szakképesítés és az alapvető elektronikai és vízvezeték-szerelési ismeretek (cső vágása, csőillesztékek forrasztása, csőillesztékek ragasztása, szigetelés, szerelvények tömítése, szivárgástesztelés és fűtő- vagy hűtőrendszerek telepítése);

iii. a fotovoltaikus napenergia vagy a termikus napenergia rendszerek üzembe helyezői esetében előfeltétel a vízvezeték-szerelő vagy villanyszerelő szakképesítés és a vízvezeték-szerelési, elektronikai és tetőfedési ismeretek, beleértve a csőillesztékek forrasztását, a csőillesztékek ragasztását, a szerelvények tömítését, a vízvezeték-szivárgás tesztelését, a vezetékek bekötését, az alapvető tetőfedő anyagok ismeretét és az illesztések bevonására és a tömítésre alkalmazott módszerek ismeretét is; vagy

iv. szakképzési rendszer, amelynek keretében az üzembe helyező elsajátítja a megfelelő ismereteket az a), b) vagy c) pontban említett szakismeretek három évig tartó oktatásának megfelelő szinten, beleértve mind az elméleti, mind a gyakorlati ismereteket.

b) A biomasszabojlerek és -tűzhelyek üzembe helyezőinek szánt képzés elméleti része áttekintést nyújt a biomassza piaci helyzetéről, és kitér az ökológiai vonatkozásokra, a biomasszából előállított üzemanyagokra, a logisztikai vonatkozásokra, a tűzvédelemre, a vonatkozó támogatásokra, az égetési technikákra, a gyújtási rendszerekre, az optimális hidraulikai megoldásokra, a költségek és a jövedelmezőség összehasonlítására, valamint a biomasszabojlerek és -tűzhelyek tervezésére, telepítésére és karbantartására. A képzés keretében a szerelők elsajátítják a biomassza-technológiákkal és a biomasszából előállított üzemanyagokkal (például pellet) kapcsolatos európai szabványokra és a biomasszával kapcsolatos nemzeti és uniós jogra vonatkozó ismereteket.

▼M2

c) A hőszivattyúk üzembe helyezőinek szóló képzés elméleti része áttekintést nyújt a hőszivattyúk piaci helyzetéről, és kitér a különböző régiók geotermikus energiaforrásaira és talajhőmérsékletére, a talaj és a kőzet hővezető képességének meghatározására, a geotermikus energiaforrások felhasználásának szabályaira, a hőszivattyúk épületekben való használatának megvalósíthatóságára és a legalkalmasabb hőszivattyúrendszer megállapítására, továbbá azok műszaki követelményeinek ismeretére, biztonsági kérdésekre, légszűrésre, a hőforrással való összekapcsolásra és a rendszer telepítésének megfelelő helyére, valamint többek között az energiatárolási megoldásokkal való integrációra, többek között napenergia-létesítményekkel kombinálva. A képzés továbbá alapos ismereteket nyújt a hőszivattyúkkal kapcsolatos európai szabványokról, valamint a releváns nemzeti és uniós jogról. Az üzembe helyezőnek a következő kulcskompetenciákról kell számot adnia:

▼B

i. a hőszivattyúk fizikai és működési elvének alapfokú ismerete, beleértve a hőszivattyúkör jellemzőinek ismeretét is: a hőnyelő alacsony hőmérséklete, a hőforrás magas hőmérséklete és a rendszer hatékonysága közötti összefüggés, a fűtési hatásfok és a szezonális teljesítmény faktor (SPF) meghatározása;

ii. a hőszivattyúkör alkotóelemeinek és azok funkciójának ismerete, beleértve a kompresszort, az expanziós szelepet, az elpárologtatót, a kondenzátort, a szerelvényeket és fittingeket, a kenőolajat, a hűtőközeget, a túlhevítést és a túlhűtést és a hőszivattyús hűtési lehetőségeket; és

▼M2

iii. a jellemző beszerelési helyzeteknek megfelelő komponensek kiválasztása és azok méretezése, beleértve a különböző épületekre jellemző hőterhelésértékek meghatározását, illetve az energiafogyasztás alapján a melegvíz-előállítás jellemző értékeinek meghatározását, a hőszivattyú kapacitásának meghatározását a meleg víz előállításához szükséges hőterheléshez, az épület tárolási kapacitásához és a rendelkezése álló megszakítható áramhoz képest; energiatárolási megoldások, többek között a kiegyenlítő tartályként szolgáló komponensnek és térfogatának meghatározása révén és egy második fűtési rendszer beépítési lehetőségének mérlegelése;

iv. megvalósíthatósági és tervezési tanulmányok ismerete;

v. geotermikus hőszivattyúk esetében a fúrás ismerete.

d) A fotovoltaikus napenergia és a termikus napenergia-rendszerek üzembe helyezői esetében a képzés elméleti része áttekintést nyújt a napenergiát hasznosító termékek piaci helyzetéről, valamint a költségek és a jövedelmezőség összehasonlításáról, és kitér az ökológiai vonatkozásokra, az összetevőkre, a napenergiával működő rendszerek jellemzőire és méretezésére, a megfelelő rendszerek kiválasztására és a rendszerösszetevők méretezésére, a hőigény meghatározására, az energiatárolási megoldások integrálási lehetőségeire, a tűzvédelemre, a vonatkozó támogatásokra és a fotovoltaikus napenergiával és a termikus napenergiával működő berendezések tervezésére, telepítésére és karbantartására. A képzés emellett alapos ismereteket nyújt a vonatkozó technológiákkal kapcsolatos európai szabványokról és a tanúsításról, így például a Solar Keymarkról, valamint a kapcsolódó nemzeti és uniós jogról. Az üzembe helyezőnek a következő kulcskompetenciákról kell számot adnia:

▼B

i. a szükséges szerszámok és berendezések alkalmazásával képes a biztonságos munkavégzésre, betartja a biztonsági előírásokat és szabványokat és felismeri a napenergiával működő berendezésekkel összefüggésben kialakuló vízvezeték-szerelési, villanyszerelési és egyéb kockázatokat;

▼M2

ii. képes az aktív és a passzív rendszerek és azok összetevőinek meghatározására, beleértve a mechanikai tervezési feladatokat, valamint képes meghatározni az összetevők megfelelő helyét, a rendszer felépítését és konfigurációját, valamint az energiatárolási megoldások integrálásának lehetőségeit, többek között töltőállomásokkal való kombinálás révén;

▼B

iii. képes meghatározni a telepítésre alkalmas területet, a fotovoltaikus napenergiát felhasználó rendszer és a napenergiával működő vízmelegítő tájolását és dőlésszögét, figyelembe véve az árnyékolódást, a napsugárzásnak való kitettséget, a szerkezeti integritást, az adott épület vagy éghajlat adottságainak való megfelelést, valamint ki tudja választani az egyes tetőtípusoknak megfelelő telepítési módszereket és képes meghatározni a telepítéshez szükséges rendszeregyensúlyi berendezéseket; és

▼B

iv. különösen a fotovoltaikus napenergia-rendszerek esetében, képes adaptálni a villamossági terveket, beleértve a névleges áram meghatározását, minden áramkörhöz képes kiválasztani a megfelelő vezeték-típust és teljesítményt, minden kapcsolódó berendezéshez és alrendszerhez képes meghatározni a megfelelő méretet, a teljesítményt és a helyet, és ki tudja választani a megfelelő összekapcsolási pontot.

e) Az üzembehelyezői képesítés érvényessége időben korlátozott, a képesítő bizonyítvány érvényességének meghosszabbítására egy továbbképző tanfolyam elvégzése után van lehetőség.

▼B

V. MELLÉKLET

SZABÁLYOK A BIOÜZEMANYAGOK, A FOLYÉKONY BIO-ENERGIAHORDOZÓK ÉS AZOK FOSSZILIS ÜZEMANYAG KOMPARÁTORAI ÁLTAL AZ ÜVEGHÁZHATÁSÚGÁZ-KIBOCSÁTÁSRA GYAKOROLT HATÁS KISZÁMÍTÁSÁHOZ

A. JELLEMZŐ ÉS ALAPÉRTELMEZETT ÉRTÉKEK A BIOÜZEMANYAGOK ESETÉBEN, HA AZOKAT A FÖLDHASZNÁLAT MEGVÁLTOZÁSÁBÓL ADÓDÓ NETTÓ SZÉNKIBOCSÁTÁS NÉLKÜL ÁLLÍTJÁK ELŐ

Bioüzemanyag-előállítási mód	Üvegházhatásúgáz-kibocsátás-megtakarítás -jellemző érték	Üvegházhatásúgáz-kibocsátás-megtakarítás -alapértelmezett érték
cukorrépa-etanol (szennyvízből előállított biogáz nem, a feldolgozáshoz használt üzemanyag földgáz hagyományos kazánban)	67 %	59 %
cukorrépa-etanol (szennyvízből előállított biogázzal együtt, a feldolgozáshoz használt üzemanyag földgáz hagyományos kazánban)	77 %	73 %
cukorrépa-etanol (szennyvízből előállított biogáz nélkül, a feldolgozáshoz használt üzemanyag földgáz kapcsolt energiatermelést végző létesítményben (*))	73 %	68 %
cukorrépa-etanol (szennyvízből előállított biogázzal együtt, a feldolgozáshoz használt üzemanyag földgáz kapcsolt energiatermelést végző létesítményben (*))	79 %	76 %
cukorrépa-etanol (szennyvízből előállított biogáz nélkül, a feldolgozáshoz használt üzemanyag lignit kapcsolt energiatermelést végző létesítményben (*))	58 %	47 %
cukorrépa-etanol (szennyvízből előállított biogázzal együtt, a feldolgozáshoz használt üzemanyag lignit kapcsolt energiatermelést végző létesítményben (*))	71 %	64 %
kukoricaetanol (a feldolgozáshoz használt üzemanyag földgáz hagyományos kazánban)	48 %	40 %
kukoricaetanol (a feldolgozáshoz használt üzemanyag földgáz kapcsolt energiatermelést végző létesítményben (*))	55 %	48 %
kukoricaetanol (a feldolgozáshoz használt üzemanyag lignit kapcsolt energiatermelést végző létesítményben (*))	40 %	28 %
kukoricaetanol (a feldolgozáshoz használt üzemanyag erdészeti maradékanyagok kapcsolt energiatermelést végző létesítményben (*))	69 %	68 %
egyéb gabona-etanol a kukoricaetanol kivételével (a feldolgozáshoz használt üzemanyag földgáz hagyományos kazánban)	47 %	38 %
egyéb gabona-etanol a kukoricaetanol kivételével (a feldolgozáshoz használt üzemanyag földgáz, kapcsolt energiatermelést végző létesítményben (*))	53 %	46 %
egyéb gabona-etanol a kukoricaetanol kivételével (a feldolgozáshoz használt üzemanyag lignit, kapcsolt energiatermelést végző létesítményben (*))	37 %	24 %
egyéb gabona-etanol a kukoricaetanol kivételével (a feldolgozáshoz használt üzemanyag erdészeti maradékanyag, kapcsolt energiatermelést végző létesítményben (*))	67 %	67 %

▼B

Bioüzemanyag-előállítási mód	Üvegházhatásúgáz-kibocsátás-megtakarítás -jellemző érték	Üvegházhatásúgáz-kibocsátás-megtakarítás -alapértelmezett érték
cukornádetanol	70 %	70 %
az etil-terc-butiléter (ETBE) megújuló forrásokból előállított része	az etanol előállítási módéval megegyező	
a tercier-amil-etil-éter (TAEE) megújuló forrásokból előállított része	az etanol előállítási módéval megegyező	
repce-biodízel	52 %	47 %
napraforgó-biodízel	57 %	52 %
szójabab-biodízel	55 %	50 %
▼C2 pálmaolaj-biodízel (nyitott szennyvíztisztító medence)	33 %	20 %
▼B pálmaolaj-biodízel (az eljárás során metánmegkötés történik az olajsajtolóban)	51 %	45 %
használt főzőolajból előállított biodízel	88 %	84 %
állati eredetű kiolvasztott zsírokból nyert biodízel (**)	84 %	78 %
hidrogénnel kezelt növényi olaj repcéből	51 %	47 %
hidrogénnel kezelt növényi olaj napraforgóból	58 %	54 %
hidrogénnel kezelt növényi olaj szójababból	55 %	51 %
hidrogénnel kezelt növényi olaj pálmaolajból (nyitott szennyvíztisztító medence)	34 %	22 %
hidrogénnel kezelt növényi olaj pálmaolajból (az eljárás során metánmegkötés történik az olajsajtolóban)	53 %	49 %
hidrogénnel kezelt olaj használt főzőolajból	87 %	83 %
állati eredetű kiolvasztott zsírokból nyert, hidrogénnel kezelt olaj (**)	83 %	77 %
tiszta növényi olaj repcéből	59 %	57 %
tiszta növényi olaj napraforgóból	65 %	64 %
tiszta növényi olaj szójababból	63 %	61 %
tiszta növényi olaj pálmaolajból (nyitott szennyvíztisztító medence)	40 %	30 %
tiszta növényi olaj pálmaolajból (az eljárás során metán-megkötés történik az olajsajtolóban)	59 %	57 %
tiszta olaj használt főzőolajból	98 %	98 %

(*) A kapcsolt energiatermelés során történő feldolgozásra vonatkozó alapértelmezett értékek csak akkor érvényesek, ha a folyamathő teljes egészében kapcsolt termelésből származik.

(**) Kizárólag az 1069/2009/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet ([1]) szerinti 1. és 2. kategóriába tartozó anyagként besorolt azon állati melléktermékekből előállított bioüzemanyagokra vonatkozik, amelyek esetében a kiolvasztás részét képező higienizáláshoz kapcsolódó kibocsátásokat nem veszik figyelembe.

([1]) Az Európai Parlament és a Tanács 1069/2009/EK rendelete (2009. október 21.) a nem emberi fogyasztásra szánt állati melléktermékekre és a belőlük származó termékekre vonatkozó egészségügyi szabályok megállapításáról és az 1774/2002/EK rendelet hatályon kívül helyezéséről (állati melléktermékekre vonatkozó rendelet) (HL L 300., 2009.11.14., 1. o.).

▼B

B. BECSÜLT JELLEMZŐ ÉS ALAPÉRTELMEZETT ÉRTÉKEK AZ OLYAN JÖVŐBELI BIOÜZEMANYAGOK ESETÉBEN, AMELYEK 2016-BAN NEM VOLTAK, VAGY CSAK ELHANYAGOLHATÓ MENNYISÉGBEN VOLTAK JELEN A PIACON, HA AZOKAT A FÖLDHASZNÁLAT MEGVÁLTOZÁSÁBÓL ADÓDÓ NETTÓ SZÉNKIBOCSÁTÁS NÉLKÜL ÁLLÍTJÁK ELŐ

Bioüzemanyag-előállítási mód	Üvegházhatásúgáz-kibocsátás-megtakarítás - jellemző érték	Üvegházhatásúgáz-kibocsátás-megtakarítás - alapértelmezett érték
búzaszalma-etanol	85 %	83 %
▼C2 hulladékfa alapú Fischer–Tropsch-dízel önálló erőműben előállítva	83 %	83 %
▼B termesztettfa alapú Fischer–Tropsch-dízel önálló erőműben előállítva	82 %	82 %
▼C2 hulladékfa alapú Fischer–Tropsch-benzin önálló erőműben előállítva	83 %	83 %
▼B termesztettfa alapú Fischer–Tropsch-benzin önálló erőműben előállítva	82 %	82 %
▼C2 hulladékfa-dimetil-éter (DME) önálló erőműben előállítva	84 %	84 %
▼B termesztettfa-dimetil-éter (DME) önálló erőműben előállítva	83 %	83 %
▼C2 hulladékfa-metanol önálló erőműben előállítva	84 %	84 %
▼B termesztettfa-metanol önálló erőműben előállítva	83 %	83 %
Fischer–Tropsch-dízel cellulózgyártáskor keletkező feketelúg gázosításával	89 %	89 %
Fischer–Tropsch-benzin cellulózgyártáskor keletkező feketelúg gázosításával	89 %	89 %
dimetil-éter (DME) cellulózgyártáskor keletkező feketelúg gázosításával	89 %	89 %
metanol cellulózgyártáskor keletkező feketelúg gázosításával	89 %	89 %
a metil-terc-butiléter (MTBE) megújuló energiaforrásokból előállított része	a metanol előállítási módjával megegyező	

C. MÓDSZERTAN

1. A közlekedési célú üzemanyagok, a bioüzemanyagok és folyékony bio-energiahordozók előállítása és használata által kiváltott üvegházhatásúgáz-kibocsátást a következők szerint kell kiszámítani:

   a) A bioüzemanyagok előállítása és használata által kiváltott üvegházhatásúgáz-kibocsátást a következők szerint kell kiszámítani:

   $E = e_{ec} + e_l + e_p + e_{td} + e_u - e_{sca} - e_{ccs} - e_{ccr}$,

   ahol

E	=	az üzemanyag használata során keletkező összes kibocsátás;
e_{ec}	=	a nyersanyagok kinyerése vagy termelése során keletkező kibocsátások;

▼B

e_l	=	a földhasználat megváltozása által okozott szénkészlet-változásokból eredő éves kibocsátások;
e_p	=	a feldolgozás során keletkező kibocsátások;
e_{td}	=	a szállítás és az elosztás során keletkező kibocsátások;
e_u	=	a felhasznált üzemanyagból eredő kibocsátások;
e_{sca}	=	a talaj széntartalmának növekedéséből származó kibocsátásmegtakarítás jobb mezőgazdasági gazdálkodás révén;
e_{ccs}	=	a szén-dioxid-leválasztásból és -tárolásból eredő kibocsátásmegtakarítások; és
e_{ccr}	=	a szén-dioxid-leválasztásból és -helyettesítésből eredő kibocsátásmegtakarítások.

A gépek és berendezések gyártása során keletkező kibocsátásokat nem kell figyelembe venni.

b) A folyékony bio-energiahordozók előállítása és használata által kiváltott üvegházhatásúgáz-kibocsátást a bioüzemanyagokéval azonos módon kell kiszámítani (E), azonban hozzá kell adni a villamos energiává és/vagy fűtő- és hűtőenergiává való átalakításából származó kibocsátást is, a következők szerint:

i. Kizárólag hőt előállító energiatermelő berendezések esetében:

$$EC_h = \frac{E}{\eta_h}$$

ii. Kizárólag villamos energiát előállító energiatermelő berendezések esetében:

$$EC_{el} = \frac{E}{\eta_{el}}$$

ahol

$EC_{h,el}$ = A végső energiahordozóból származó összes üvegházhatásúgáz-kibocsátás.

E = A folyékony bio-energiahordozó végső energiahordozóvá való átalakítása előtti összes üvegházhatásúgáz-kibocsátása.

η_{el} = Elektromos hatásfok, amelyet az éves előállított villamos energiának a felhasznált folyékony bio-energiahordozó energiatartalom alapján számított bevitelével történő elosztásával lehet meghatározni.

η_h = Hőtermelési hatásfok, amelyet az éves hasznoshő-termelésnek a felhasznált folyékony bio-energiahordozó energiatartalom alapján számított bevitelével történő elosztásával lehet meghatározni.

iii. a hasznos hőt villamos energiával és/vagy mechanikai energiával együtt előállító energiatermelő berendezésekből származó villamos energia vagy mechanikai energia esetében:

$$EC_{el} = \frac{E}{\eta_{el}}\left(\frac{C_{el} \cdot \eta_{el}}{C_{el} \cdot \eta_{el} + C_h \cdot \eta_h}\right)$$

▼B

iv. A hasznos hőt villamos energiával és/vagy mechanikai energiával együtt előállító energiatermelő berendezésekből származó hasznos hő esetében:

$$EC_h = \frac{E}{\eta_h}\left(\frac{C_h \cdot \eta_h}{C_{el} \cdot \eta_{el} + C_h \cdot \eta_h}\right)$$

ahol:

$EC_{h,el}$ = A végső energiahordozóból származó összes üvegházhatásúgáz-kibocsátás.

E = A folyékony bio-energiahordozó végső energiahordozóvá való átalakítása előtti összes üvegházhatásúgáz-kibocsátása.

η_{el} = Elektromos hatásfok, amelyet az éves előállított villamos energiának az éves üzemanyag-bevitel energiatartalom alapján számított értékével történő elosztásával lehet meghatározni.

η_h = Hőtermelési hatásfok, amelyet az éves hasznoshő-termelésnek az éves üzemanyag-bevitel energiatartalom alapján számított értékével történő elosztásával lehet meghatározni.

C_{el} = Az exergia aránya a villamos energián és/vagy mechanikai energián belül, 100 %-ban rögzítve ($C_{el} = 1$).

C_h = Carnot-hatásfok (az exergia aránya a hasznos hőn belül).

A Carnot-hatásfok (C_h) a hasznos hő esetében különböző hőmérsékleten a következőképpen határozható meg:

$$C_h = \frac{T_h - T_0}{T_h}$$

ahol

T_h = A végponton leadott hasznos hő abszolú t hőmérséklete (kelvin).

T_0 = A környezet 273,15 kelvinben (azaz 0 °C-ban) rögzített hőmérséklete.

Abban az esetben, ha a többlethőt 150 °C (423,15 kelvin) hőmérséklet alatt épületek fűtésének céljára exportálják, a C_h a következő módon is meghatározható:

C_h = a 150 °C-hoz (423,15 kelvinhez) tartozó Carnot-hatásfok, azaz 0,3546

E számítás céljaira a következő fogalommeghatározások alkalmazandók:

a) „kapcsolt energiatermelés”: egyetlen folyamat során hőenergia és villamos és/vagy mechanikai energia egyszerre történő termelése;

b) „hasznos hő”: a gazdaságilag indokolt mértékű hő-, fűtési és hűtési energiaigény kielégítése céljából termelt hő;

c) „gazdaságilag indokolt igény”: az azt a hő- vagy hűtési energiaigényt meg nem haladó mértékű kereslet, amely egyébként piaci feltételek mellett kielégítésre kerülne.

2. A bioüzemanyagokból és folyékony bio-energiahordozókból eredő üvegházhatásúgáz-kibocsátást a következők szerint kell kifejezni:

a) a bioüzemanyagokból eredő üvegházhatásúgáz-kibocsátást (E) az egy MJ üzemanyagra jutó CO_2 grammjának egyenértékében kell kifejezni (gCO_2eq/MJ);

b) a folyékony bio-energiahordozókból eredő üvegházhatásúgáz-kibocsátást (EC) az egy MJ végső fogyasztói energiára (hő vagy villamos energia) jutó CO_2 grammjának egyenértékében kell kifejezni (gCO_2eq /MJ).

▼B

Fűtési és hűtési energiával kapcsolt villamosenergia-termelés esetében a kibocsátást meg kell osztani a hőenergia és a villamos energia között (mint az 1. b) pontban), függetlenül attól, hogy a termelt hő ténylegesen hűtési vagy fűtési célra kerül-e felhasználásra ([1]).

Ha a mezőgazdasági nyersanyag kinyeréséből vagy termeléséből származó üvegházhatásúgáz-kibocsátás (e_{ec}) az alapanyag száraz tonnájára jutó gCO_2eq-ben kerül kifejezésre, az üzemanyag egy MJ-jára jutó gCO_2 -egyenértékre (gCO_2eq/MJ) való átszámítást a következőképpen kell végezni ([2]):

$$e_{ec}üzemanyag_a\left[\frac{gCO_2eq}{MJ\ üzemanyag}\right]_{ec} = \frac{e_{ec}alapanyag_a\left[\frac{gCO_2eq}{t_{száraz}}\right]}{LHV_a\left[\frac{MJ alapanyag}{t száraz\ alapanyag}\right]} \times Üzemanyag\ alapanyag\ faktor_a \times Allokációs\ faktor\ üzemanyag_a$$

ahol:

$$Allokációs\ faktor\ üzemanyag_a = \left[\frac{Üzemanyag\ energiatartalma}{Üzemanyag\ energiatartalma + Melléktermékek\ energiatartalma}\right]$$

$$Üzemanyag\ alapanyag\ faktor_a = \left[Az\ 1\ MJ\ üzemanyag\ előállításához\ szükséges\ alapanyag\ MJ\ aránya\right]$$

Az alapanyag száraz tonnájára jutó kibocsátást az alábbiak szerint kell kiszámítani:

$$e_{ec}alapanyag_a\left[\frac{gCO_2eq}{t_{száraz}}\right] = \frac{e_{ec}alapanyag_a\left[\frac{gCO_2eq}{t_{nedves}}\right]}{(1 - nedvességtartalom)}$$

3. A bioüzemanyagok és a folyékony bio-energiahordozók használatából eredő üvegházhatásúgázkibocsátás-megtakarítást a következők szerint kell kiszámítani:

   a) a bioüzemanyagok használatából eredő üvegházhatásúgázkibocsátás-megtakarítás:

   MEGTAKARÍTÁS = $(E_{F(t)} - E_B)/E_{F(t)}$,

   ahol

E_B	=	a bioüzemanyag használatából eredő összes kibocsátás; és
$E_{F(t)}$	=	a közlekedési célúfosszilisüzemanyag-komparátor használatából eredő összes kibocsátás.

   b) a folyékony bio-energiahordozókból előállított fűtő- és hűtőenergia, valamint villamos energia esetében az üvegházhatásúgázkibocsátás-megtakarítás:

   MEGTAKARÍTÁS = $(EC_{F(h\&c,el)} - EC_{B(h\&c,el)})/EC_{F\ (h\&c,el)}$,

   ahol

   $EC_{B(h\&c,el)}$ = a hő- vagy villamosenergia-termelésből származó összes kibocsátás; és

([1]) A hőt vagy hulladékhőt abszorpciós hűtők segítségével hűtési célra (lehűtött levegő vagy víz előállítására) hasznosítják. Ezért helyénvaló csak az egy MJ hőre jutó előállított hőhöz kapcsolódó kibocsátásokat kiszámítani, függetlenül attól, hogy a hő végső felhasználása ténylegesen fűtés vagy abszorpciós hűtők segítségével való hűtés.

([2]) A mezőgazdasági nyersanyag kinyeréséből vagy termeléséből származó üvegházhatásúgáz-kibocsátás (e_{ec}) kiszámításának ez a képlete olyan esetekre vonatkozik, amikor az alapanyagokat egy lépésben alakítják át bioüzemanyaggá. Az összetettebb ellátási láncok esetében a mezőgazdasági nyersanyag kinyeréséből vagy termeléséből származó üvegházhatásúgáz-kibocsátást (e_{ec}) a köztes termékekre vonatkozó kiigazításokat követően kell kiszámítani.

▼B

$EC_{F(h\&c,el)}$ = fosszilis üzemanyag-komparátor hasznosításával megvalósított hasznoshő- vagy villamosenergia-termelésből származó összes kibocsátás.

4. Az 1. pont alkalmazásában a CO_2, N_2O és CH_4 üvegházhatású gázokat kell figyelembe venni. A CO_2-egyenérték kiszámításához a fent említett gázokat a következő értékekkel kell figyelembe venni:

CO_2	:	1
N_2O	:	298
CH_4	:	25

5. A nyersanyagok kinyerése vagy termelése során keletkező kibocsátásokba, e_{ec}, beletartoznak a kinyerési vagy a mezőgazdasági termelési eljárás során keletkező kibocsátások; a nyersanyagok begyűjtése, szárítása és tárolása során keletkező kibocsátások; a hulladékokból és a szivárgásokból eredő kibocsátások; és a kinyeréshez vagy a termeléshez használt vegyszerek vagy egyéb termékek előállítása során keletkező kibocsátások. A nyersanyag-termelés vonatkozásában a szén-dioxid-megkötést nem kell figyelembe venni. A mezőgazdasági eredetű biomassza termeléséből eredő kibocsátásokra vonatkozó, a tényleges értékek használatának alternatíváját jelentő becslések levezethetők a 31. cikk (4) bekezdésében említett jelentésekben szereplő, a termelésből származó kibocsátásokra vonatkozó regionális átlagokból vagy az e mellékletben szereplő, a termelésből származó kibocsátásokra vonatkozó diszaggregált alapértelmezett értékekkel kapcsolatos információkból. Amennyiben az említett jelentésekben nem szerepelnek megfelelő információk, a tényleges értékek alternatívájaként átlagokat lehet számítani a helyi szintű gazdálkodási gyakorlatok, például mezőgazdasági üzemek egy adott csoportjára vonatkozó adatok alapján.

▼M2

6. Az 1. pont a) alpontjában említett számítás céljaira a jobb mezőgazdasági gazdálkodás – így például csökkentett talajművelés vagy direktvetésre váltás, jobb kultúrnövények és megfelelőbb vetésforgók alkalmazása, takarónövények használata, ezen belül termésszabályozás és szerves talajjavító anyagok, például komposzt és trágyaerjesztőkből származó fermentált anyagok – használata révén elért üvegházhatásúgázkibocsátás-megtakarítás ($e_{sca)}$ csak akkor vehető figyelembe, ha az említett módszerek nem járnak a biodiverzitás károsodásának kockázatával. Továbbá megalapozott és ellenőrizhető bizonyítékot kell szolgáltatni arra vonatkozóan, hogy az adott nyersanyagok termesztésének idején a talaj kötöttszénkészlete megnövekedett, vagy észszerűen feltételezhető, hogy növekedett, figyelembe véve azt a kibocsátást is, amely a szóban forgó gazdálkodási módszerek alkalmazásakor a megnövekedett műtrágya- és gyomirtószer-használatból adódik ([1]).

▼B

7. A földhasználat megváltozása által okozott szénkészlet-változásokból eredő éves kibocsátások (e_l) kiszámításához az összes kibocsátást egyenlően el kell osztani 20 évre. Az ilyen kibocsátások kiszámítása során a következő szabályt kell alkalmazni:

$$e_l = (CS_R - CS_A) \times 3{,}664 \times 1/20 \times 1/P - e_B, ([2])$$

ahol

([1]) Ennek ténye például a talaj kötöttszénkészletének összehasonlító mérésével igazolható: ha például az első mérésre a termesztés megkezdése előtt, a későbbiekre pedig rendszeres időközönként, több év távlatában kerül sor. Ebben az esetben mielőtt a második mérés adatai rendelkezésre állnának, a talaj kötöttszénkészletének növekedését reprezentatív kísérletek vagy talajmodellek alapján végzett becsléssel lehet megadni. A második mérést követően a tényleges mérésekkel nyert adatok szolgálnak alapul a kötöttszénkészlet növekedése tényének és nagyságrendjének megállapításához.

([2]) A CO_2 molekulatömegének (44,010 g/mol) a szén molekulatömegével (12,011 g/mol) való elosztása révén kapott hányados 3,664.

▼B

e_l	=	a földhasználat megváltozása által okozott szénkészlet-változásokból eredő éves üvegházhatásúgáz-kibocsátások (a bioüzemanyagból vagy folyékony bio-energiahordozóból származó, megajoule-ban megadott energia egy egységére jutó CO_2-egyenérték tömegeként, grammban kifejezve). A „szántó” ([1]) és az „évelő növényekkel borított szántó” ([2]) egyazon földhasználatnak tekintendő;
CS_R	=	a referencia-földhasználathoz tartozó területegységenkénti szénkészlet (a területegységre jutó szén tonnában kifejezett tömege, a talajt és a vegetációt egyaránt beleértve). A referencia-földhasználat a 2008. januári vagy – ha az későbbi – a nyersanyag előállítását 20 évvel megelőző földhasználat;
CS_A	=	a tényleges földhasználathoz tartozó területegységenkénti szénkészlet (a területegységre jutó szén tonnában kifejezett tömege, a talajt és a vegetációt egyaránt beleértve). Azokban az esetekben, amikor a szénkészlet egy évnél hosszabb idő alatt halmozódik fel, a CS_A értékét a 20 év elteltével vagy – ha az korábbi – a növény kifejlett állapotának elérésekor becsült területegységenkénti szénkészlet adja;
P	=	a növény produktivitása (a bioüzemanyagokból vagy folyékony bio-energiahordozókból egységnyi területen évente előállított energia); valamint
e_B	=	29 gCO_2eq/MJ értékű bónusz olyan bioüzemanyagokra vagy folyékony bio-energiahordozókra, amelyek esetében a biomasszát helyreállított degradálódott földterületről nyerik, és teljesülnek a 8. pontban meghatározott feltételek.

8. A 29 gCO_2eq/MJ értékű bónusz akkor adható meg, ha bizonyított, hogy az adott földterület:

   a) 2008 januárjában nem állt mezőgazdasági vagy más célú használat alatt; és

   b) súlyosan degradálódott földterület, beleértve a korábban mezőgazdasági célra használt földterületeket is.

   A 29 gCO_2eq /MJ értékű bónusz a földterület mezőgazdasági használatra való átállításának időpontjától számított legfeljebb 20 évig érvényes, feltéve hogy a b) pontba tartozó földterületek esetében biztosított a szénkészlet folyamatos növekedése és az erózió jelentős csökkentése.

9. „Súlyosan degradálódott földterület”: olyan földterület, amelynek esetében hosszabb időszak során jelentős szikesedés volt tapasztalható, vagy amelynek a szervesanyag-tartalma különösen alacsony, és súlyosan erodálódott.

([1]) Az Éghajlatváltozási Kormányközi Testület meghatározása szerinti szántó.
([2]) Évelő növények: olyan többnyári növények, amelyek szárát vagy törzsét általában nem takarítják be évente (pl. a rövid életciklusú sarjerdő és az olajpálma).

▼B

10. Bizottság 2020. december 31-ig a talajban lévő szén-dioxid-készletek kiszámítására vonatkozó iránymutatásokat ([1]) felülvizsgálja az üvegházhatású gázok kibocsátásának nemzeti jegyzéke tekintetében az Éghajlatváltozási Kormányközi Testület (IPCC) által 2006-ban kiadott iránymutatások 4. kötete alapján, valamint az 525/2013/EU rendelet és az (EU) 2018/841 európai parlamenti és tanácsi rendelet ([2]) alapján. A Bizottság általi elfogadásukat követően az iránymutatások ezen irányelv alkalmazásában a talajban lévő szén-dioxid-készletek kiszámításának alapjául fognak szolgálni.

11. A feldolgozás során keletkező kibocsátásokba ($e_{p)}$ beletartoznak a feldolgozás során keletkező kibocsátások; a hulladékokból és a szivárgásokból eredő kibocsátások; és a feldolgozáshoz használt vegyszerek vagy egyéb termékek előállítása során keletkező kibocsátások, beleértve a fosszilis inputanyagok széntartalmának megfelelő szén-dioxid-kibocsátásokat is, függetlenül attól, hogy az anyagokat eljárás során ténylegesen elégetik-e vagy sem.

    A nem az üzemanyag-előállító üzemben előállított villamosenergia-fogyasztás elszámolásához ennek a villamos energiának az előállítására és elosztására jellemző üvegházhatásúgáz-kibocsátás-intenzitást úgy kell tekinteni, hogy az megegyezik az egy meghatározott régióban a villamos energia előállítására és elosztására jellemző átlagos kibocsátási intenzitással. E szabály alóli kivételként a termelők átlagértéket is alkalmazhatnak egy egyedi villamosenergia-előállító üzem esetében az ebben az üzemben megtermelt villamos energiára, ha ez az üzem nem csatlakozik a villamosenergia-hálózathoz.

    A feldolgozás során keletkező kibocsátásokba beletartoznak adott esetben a félkész termékek és anyagok szárítása során keletkező kibocsátások.

12. A szállítás és az elosztás során keletkező kibocsátásokba ($e_{td)}$ beletartoznak a nyersanyagok és a félkész anyagok szállítása és elosztása során keletkező kibocsátások és a késztermékek tárolása és elosztása során keletkező kibocsátások. A közlekedésből és az áruszállításból származó, a 5. pont értelmében figyelembe veendő kibocsátás nem tartozik e pont hatálya alá.

13. A használt üzemanyagból eredő kibocsátásokat, e_u, a bioüzemanyagok és folyékony bio-energiahordozók esetében nullának kell tekinteni.

    A használt üzemanyag használatából adódó, a CO_2-tól eltérő üvegházhatású gázok (CH_2 és N_2O) kibocsátását bele kell számítani a folyékony energiahordozókra vonatkozó e_u tényezőbe.

14. A szén-dioxid-leválasztásból és -tárolásból eredő, az e_p értékbe még nem beszámított kibocsátás-megtakarításokba (e_{ccs}) csak azok a kibocsátott CO_2 leválasztásával és -tárolásával elkerült kibocsátások számíthatók bele, amelyek közvetlenül összefüggnek az üzemanyag kinyerésével, szállításával, feldolgozásával és elosztásával, feltéve, hogy a tárolás a 2009/31/EK európai parlamenti és tanácsi irányelvvel ([3]) összhangban történik.

▼M2

15. A szén-dioxid-leválasztásból és -helyettesítésből eredő kibocsátásmegtakarításnak (e_{ccr}) közvetlenül kapcsolódnia kell azon bioüzemanyagok vagy folyékony bio-energiahordozók előállításához, amelynek tekintetében figyelembe veszik azt, és e megtakarításba csak az olyan szén-dioxid-leválasztással elkerült kibocsátások számíthatók bele, amelyek esetében a szén-dioxid biomassza eredetű és azt a fosszilis szén-dioxid helyettesítésére használják kereskedelmi termékek előállításában és szolgáltatásokban 2036. január 1. előtt.

([1]) A Bizottság 2010/335/EU határozata (2010. június 10.) a 2009/28/EK irányelv V. mellékletének alkalmazásában a talajban lévő kötöttszén-készletek kiszámításával kapcsolatos iránymutatásról (HL L 151., 2010.6.17., 19. o.).

([2]) Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2018/841 rendelete (2018. május 30.) a földhasználathoz, a földhasználat-változtatáshoz és az erdőgazdálkodáshoz kapcsolódó üvegházhatásúgáz-kibocsátásnak és -elnyelésnek a 2030-ig tartó időszakra vonatkozó éghajlat- és energiapolitikai keretbe történő beillesztéséről, valamint az 525/2013/EU rendelet és az 529/2013/EU határozat módosításáról (HL L 156., 2018.6.19., 1. o.).

([3]) Az Európai Parlament és a Tanács 2009/31/EK irányelve (2009. április 23.) a szén-dioxid geológiai tárolásáról, valamint a 85/337/EGK tanácsi irányelv, a 2000/60/EK, a 2001/80/EK, a 2004/35/EK, a 2006/12/EK és a 2008/1/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv, valamint az 1013/2006/EK rendelet módosításáról (HL L 140., 2009.6.5., 114. o.).

▼B

16. Ha az üzemanyag előállításához kapcsoltan hőt és/vagy villamos energiát előállító olyan kapcsolt energiatermelő egység, amely tekintetében kibocsátást számítanak, villamosenergia- és/vagy hasznoshőtöbbletet termel, akkor az üvegházhatásúgáz-kibocsátást meg kell osztani a villamos energia és a hasznos hő között a hő hőmérséklete szerint (ami tükrözi a hő hasznosíthatóságát). Az adott hőmennyiség hasznos részét úgy tudjuk megállapítani, ha energiatartalmát megszorozzuk az alábbiak szerint kiszámított Carnot-hatásfok (C_h) értékével:

$$C_h = \frac{T_h - T_0}{T_h}$$

ahol

T_h = A végponton leadott hasznos hő abszolút hőmérséklete (kelvin).

T_0 = A környezet 273,15 kelvinben (azaz 0 °C-ban) rögzített hőmérséklete.

Abban az esetben, ha a többlethőt 150 °C (423,15 kelvin) hőmérséklet alatt épületek fűtésének céljára exportálják, a C_h a következő módon is meghatározható:

C_h = a 150 °C-hoz (423,15 kelvinhez) tartozó Carnot-hatásfok, azaz 0,3546

E számítás céljából a tényleges hatékonysági értékeket kell használni, amelyeket az éves előállított mechanikai energiának, villamos energiának és hőenergiának az éves energiabevitel értékével történő elosztásával kapunk meg.

E számítás céljaira a következő fogalommeghatározások alkalmazandók:

a) „kapcsolt energiatermelés”: egyetlen folyamat során hőenergia és villamos és/vagy mechanikai energia egyszerre történő termelése;

b) „hasznos hő”: a gazdaságilag indokolt mértékű hő-, fűtési vagy hűtési energiaigény kielégítése céljából termelt hő;

c) „gazdaságilag indokolt igény”: az azt a hő- vagy hűtési energiaigényt meg nem haladó mértékű kereslet, amely egyébként piaci feltételek mellett kielégítésre kerülne.

17. Ha az üzemanyag-előállítási eljárás kombinálva állítja elő azt az üzemanyagot, amelynek vonatkozásában a kibocsátást számítják, és egy vagy több további terméket („társtermékek”), akkor az üvegházhatásúgáz-kibocsátást meg kell osztani az üzemanyag vagy annak köztes terméke és a társtermékek között azok energiatartalmának arányában (ez utóbbit a villamos energián és a hőenergián kívüli társtermékek esetében az alsó fűtőértéken kell meghatározni). A hasznoshő- vagy villamosenergia-többlet üvegházhatásúgáz-kibocsátási intenzitása megegyezik az üzemanyag előállításához használt hő vagy villamos energia üvegházhatásúgáz-kibocsátási intenzitásával, és úgy kell meghatározni, hogy ki kell számítani az üzemanyag-előállítási eljáráshoz hő-vagy villamos energiát biztosító kapcsolt energiatermelő egységbe, kazánba vagy más berendezésbe betáplált anyagok, így például az alapanyagok, illetve ezekből eredő kibocsátások (például CH_4 és N_2O) üvegházhatásúgáz-kibocsátási intenzitását. A kapcsolt villamos energia- és hőtermelés esetében a számítás a 16. pontban foglaltak szerint történik.

▼M2

18. A 17. pontban említett számítás céljaira a szétosztandó kibocsátások az $e_{ec} + e_l + e_{sca}$ + az e_p, e_{td}, e_{ccs} és e_{ccr} azon hányada, amelyre az előállítási folyamat azon lépésével bezárólag kerül sor, amikor társterméket állítanak elő. Ha az életciklus során a folyamat egy korábbi lépésében a társtermékekhez való hozzárendelésre került sor, az említett kibocsátások azon hányadát kell az összes kibocsátás helyett az említett célra felhasználni, amelyet az utolsó ilyen folyamatlépésben a közbenső üzemanyagtermékhez kiosztottak. A bioüzemanyagok és a folyékony bio-energiahordozók esetében a 17. pont hatálya alá nem tartozó valamennyi társterméket figyelembe kell venni e számításhoz.

A negatív energiatartalmú társtermékeket nulla energiatartalommal rendelkezőnek kell tekinteni a számítás során.

Főszabályként a hulladékokat és maradékanyagokat – beleértve a IX. mellékletben felsorolt valamennyi hulladékot és maradékanyagot – az életciklus alatti üvegházhatásúgáz-kibocsátásuk tekintetében nulla értékkel kell figyelembe venni ezen anyagok begyűjtési folyamataig, függetlenül attól, hogy a végső termékké való átalakításuk előtt azokat félkész termékké dolgozzák-e fel.

A kazánokkal, illetve a feldolgozó üzem részére kapcsolt hő- és/vagy villamosenergia-termelést végző egységekkel ellátott feldolgozó üzemektől eltérő finomítókban biomasszából előállított üzemanyagok esetében a 17. pontban említett számítás céljaira az elemzés egysége a finomító.

▼B

19. A bioüzemanyagok esetében a 3. pontban említett számítás céljaira a fosszilis üzemanyag-komparátor ($E_{F(t)}$) 94 gCO_2eq/MJ.

A villamosenergia-termelésre használt folyékony bio-energiahordozók esetében a 3. pontban említett számítás céljaira a fosszilis üzemanyag komparátor $EC_{F(e)}$ 183 gCO_2eq/MJ.

A hasznos hő, valamint fűtő- és/vagy hűtőenergia termelésére használt folyékony bio-energiahordozók esetében a 3. pontban említett számítás céljaira a fosszilis üzemanyag komparátor $EC_{F(h\&c)}$ 80 gCO_2eq/MJ.

D. A BIOÜZEMANYAGOKRA ÉS A FOLYÉKONY BIO-ENERGIAHORDOZÓKRA VONATKOZÓ DISZAGGREGÁLT ALAPÉRTELMEZETT ÉRTÉKEK

Diszaggregált alapértelmezett értékek a termelésre vonatkozóan: „e_{ec}” az e melléklet C. részében meghatározottak szerint, a talajból származó N_2O-kibocsátásokat is beleértve

Bioüzemanyag és egyéb folyékony bio-energiahordozó előállítási mód	Üvegházhatású gázkibocsátás – jellemző érték (gCO_2eq/MJ)	Üvegházhatású gázkibocsátás – alapértelmezett érték (gCO_2eq/MJ)
cukorrépa-etanol	9,6	9,6
kukoricaetanol	25,5	25,5
egyéb gabona-etanol a kukoricaetanol kivételével	27,0	27,0
cukornádetanol	17,1	17,1

▼B

Bioüzemanyag és egyéb folyékony bio-energiahordozó előállítási mód	Üvegházhatású gázkibocsátás – jellemző érték (gCO_2eq/MJ)	Üvegházhatású gázkibocsátás – alapértelmezett érték (gCO_2eq/MJ)
az ETBE megújuló energiaforrásokból előállított része	az etanol előállítási módéval megegyező	
a TAEE megújuló energiaforrásokból előállított része	az etanol előállítási módéval megegyező	
repce-biodízel	32,0	32,0
napraforgó-biodízel	26,1	26,1
szójabab-biodízel	21,2	21,2
▼C2 pálmaolaj-biodízel	26,0	26,0
▼B használt főzőolajból előállított biodízel	0	0
állati eredetű kiolvasztott zsírokból nyert biodízel (**)	0	0
hidrogénnel kezelt növényi olaj repcéből	33,4	33,4
hidrogénnel kezelt növényi olaj napraforgóból	26,9	26,9
hidrogénnel kezelt növényi olaj szójababból	22,1	22,1
▼C2 hidrogénnel kezelt növényi olaj pálmaolajból	27,3	27,3
▼B hidrogénnel kezelt olaj használt főzőolajból	0	0
állati eredetű kiolvasztott zsírokból nyert, hidrogénnel kezelt olaj (**)	0	0
tiszta növényi olaj repcéből	33,4	33,4
tiszta növényi olaj napraforgóból	27,2	27,2
tiszta növényi olaj szójababból	22,2	22,2
tiszta növényi olaj pálmaolajból	27,1	27,1
tiszta olaj használt főzőolajból	0	0

(**) Kizárólag az 1069/2009/EK rendelet szerinti 1. és 2. kategóriába tartozó anyagként besorolt állati melléktermékekből előállított bioüzemanyagokra vonatkozik, amelyek esetében a kiolvasztás részét képező higienizáláshoz kapcsolódó kibocsátásokat nem veszik figyelembe.

Diszaggregált alapértelmezett értékek a termelésre vonatkozóan: „e_{ec}” kizárólag a talajból származó N_2O-kibocsátás (ezek már szerepelnek a termelés során keletkező kibocsátásokra vonatkozó diszaggregált értékekben, az „e_{ec}” táblázatban)

Bioüzemanyag és egyéb folyékony bio-energiahordozó előállítási mód	Üvegházhatású gázkibocsátás – jellemző érték (gCO_2eq/MJ)	Üvegházhatású gázkibocsátás – alapértelmezett érték (gCO_2eq/MJ)
cukorrépa-etanol	4,9	4,9
kukoricaetanol	13,7	13,7
egyéb gabona-etanol a kukoricaetanol kivételével	14,1	14,1
cukornádetanol	2,1	2,1
az ETBE megújuló energiaforrásokból előállított része	az etanol előállítási módéval megegyező	
a TAEE megújuló energiaforrásokból előállított része	az etanol előállítási módéval megegyező	

▼B

Bioüzemanyag és egyéb folyékony bio-energiahordozó előállítási mód	Üvegházhatású gázkibocsátás – jellemző érték (gCO_2eq/MJ)	Üvegházhatású gázkibocsátás – alapértelmezett érték (gCO_2eq/MJ)
repce-biodízel	17,6	17,6
napraforgó-biodízel	12,2	12,2
szójabab-biodízel	13,4	13,4
pálmaolaj-biodízel	16,5	16,5
használt főzőolajból előállított biodízel	0	0
állati eredetű kiolvasztott zsírokból nyert biodízel (**)	0	0
hidrogénnel kezelt növényi olaj repcéből	18,0	18,0
hidrogénnel kezelt növényi olaj napraforgóból	12,5	12,5
hidrogénnel kezelt növényi olaj szójababból	13,7	13,7
hidrogénnel kezelt növényi olaj pálmaolajból	16,9	16,9
hidrogénnel kezelt olaj használt főzőolajból	0	0
állati eredetű kiolvasztott zsírokból nyert, hidrogénnel kezelt olaj (**)	0	0
tiszta növényi olaj repcéből	17,6	17,6
tiszta növényi olaj napraforgóból	12,2	12,2
tiszta növényi olaj szójababból	13,4	13,4
tiszta növényi olaj pálmaolajból	16,5	16,5
tiszta olaj használt főzőolajból	0	0

(**) Megjegyzés: kizárólag az 1069/2009/EK rendelet szerinti 1. és 2. kategóriába tartozó anyagként besorolt állati melléktermékekből előállított bioüzemanyagokra vonatkozik, amelyek esetében a kiolvasztás részét képező higienizáláshoz kapcsolódó kibocsátásokat nem veszik figyelembe.

A feldolgozásra vonatkozó diszaggregált alapértelmezett értékek: „e_p” az e melléklet C. részében meghatározottak szerint

Bioüzemanyag és egyéb folyékony bio-energiahordozó előállítási mód	Üvegházhatású gázkibocsátás – jellemző érték (gCO_2eq/MJ)	Üvegházhatású gázkibocsátás – alapértelmezett érték (gCO_2eq/MJ)
cukorrépa-etanol (szennyvízből előállított biogáz nem, a feldolgozáshoz használt üzemanyag földgáz hagyományos kazánban)	18,8	26,3
cukorrépa-etanol (szennyvízből előállított biogázzal együtt, a feldolgozáshoz használt üzemanyag földgáz hagyományos kazánban)	9,7	13,6
cukorrépa-etanol (szennyvízből előállított biogáz nélkül, a feldolgozáshoz használt üzemanyag földgáz kapcsolt energiatermelést végző létesítményben (*))	13,2	18,5
cukorrépa-etanol (szennyvízből előállított biogázzal együtt, a feldolgozáshoz használt üzemanyag földgáz kapcsolt energiatermelést végző létesítményben (*))	7,6	10,6
cukorrépa-etanol (szennyvízből előállított biogáz nélkül, a feldolgozáshoz használt üzemanyag lignit kapcsolt energiatermelést végző létesítményben (*))	27,4	38,3

▼B

Bioüzemanyag és egyéb folyékony bio-energiahordozó előállítási mód	Üvegházhatású gázkibocsátás – jellemző érték (gCO_2eq/MJ)	Üvegházhatású gázkibocsátás – alapértelmezett érték (gCO_2eq/MJ)
cukorrépa-etanol (szennyvízből előállított biogázzal együtt, a feldolgozáshoz használt üzemanyag lignit kapcsolt energiatermelést végző létesítményben (*))	15,7	22,0
kukoricaetanol (a feldolgozáshoz használt üzemanyag földgáz hagyományos kazánban)	20,8	29,1
kukoricaetanol (a feldolgozáshoz használt üzemanyag földgáz kapcsolt energiatermelést végző létesítményben (*))	14,8	20,8
kukoricaetanol (a feldolgozáshoz használt üzemanyag lignit kapcsolt energiatermelést végző létesítményben (*))	28,6	40,1
kukoricaetanol (a feldolgozáshoz használt üzemanyag erdészeti maradékanyagok kapcsolt energiatermelést végző létesítményben (*))	1,8	2,6
egyéb gabona-etanol a kukoricaetanol kivételével (a feldolgozáshoz használt üzemanyag földgáz hagyományos kazánban)	21,0	29,3
egyéb gabona-etanol a kukoricaetanol kivételével (a feldolgozáshoz használt üzemanyag földgáz kapcsolt energiatermelést végző létesítményben (*))	15,1	21,1
egyéb gabona-etanol a kukoricaetanol kivételével (a feldolgozáshoz használt üzemanyag lignit kapcsolt energiatermelést végző létesítményben (*))	30,3	42,5
egyéb gabona-etanol a kukoricaetanol kivételével (a feldolgozáshoz használt üzemanyag erdészeti maradékanyagok kapcsolt energiatermelést végző létesítményben (*))	1,5	2,2
cukornádetanol	1,3	1,8
az ETBE megújuló energiaforrásokból előállított része	az etanol előállítási módéval megegyező	
a TAEE megújuló energiaforrásokból előállított része	az etanol előállítási módéval megegyező	
repce-biodízel	11,7	16,3
napraforgó-biodízel	11,8	16,5
szójabab-biodízel	12,1	16,9
pálmaolaj-biodízel (nyitott szennyvíztisztító medence)	30,4	42,6
pálmaolaj-biodízel (az eljárás során metánmegkötés történik az olajsajtolóban)	13,2	18,5
használt főzőolajból előállított biodízel	9,3	13,0
állati eredetű kiolvasztott zsírokból nyert biodízel (**)	13,6	19,1
hidrogénnel kezelt növényi olaj repcéből	10,7	15,0

▼B

Bioüzemanyag és egyéb folyékony bio-energiahordozó előállítási mód	Üvegházhatású gázkibocsátás – jellemző érték(gCO_2eq/MJ)	Üvegházhatású gázkibocsátás – alapértelmezett érték (gCO_2eq/MJ)
hidrogénnel kezelt növényi olaj napraforgóból	10,5	14,7
hidrogénnel kezelt növényi olaj szójababból	10,9	15,2
hidrogénnel kezelt növényi olaj pálmaolajból (nyitott szennyvíztisztító medence)	27,8	38,9
hidrogénnel kezelt növényi olaj pálmaolajból (az eljárás során metánmegkötés történik az olajsajtolóban)	9,7	13,6
hidrogénnel kezelt olaj használt főzőolajból	10,2	14,3
állati eredetű kiolvasztott zsírokból nyert, hidrogénnel kezelt olaj (**)	14,5	20,3
tiszta növényi olaj repcéből	3,7	5,2
tiszta növényi olaj napraforgóból	3,8	5,4
tiszta növényi olaj szójababból	4,2	5,9
tiszta növényi olaj pálmaolajból (nyitott szennyvíztisztító medence)	22,6	31,7
tiszta növényi olaj pálmaolajból (az eljárás során metán-megkötés történik az olajsajtolóban)	4,7	6,5
tiszta olaj használt főzőolajból	0,6	0,8

(*) A kapcsolt energiatermelés során történő feldolgozásra vonatkozó alapértelmezett értékek csak akkor érvényesek, ha a folyamathő teljes egészében kapcsolt termelésből származik.

(**) Megjegyzés: kizárólag az 1069/2009/EK rendelet szerinti 1. és 2. kategóriába tartozó anyagként besorolt állati melléktermékekből előállított bioüzemanyagokra vonatkozik, amelyek esetében a kiolvasztás részét képező higienizáláshoz kapcsolódó kibocsátásokat nem veszik figyelembe.

Csak az olajextrahálásra vonatkozó diszaggregált alapértelmezett értékek (ezek már szerepelnek a feldolgozás során keletkező kibocsátásokra vonatkozó disz-aggregált értékekben, az „e_p” táblázatban)

Bioüzemanyag és egyéb folyékony bio-energiahordozó előállítási mód	Üvegházhatású gázkibocsátás – jellemző érték (gCO_2eq/MJ)	Üvegházhatású gázkibocsátás – alapértelmezett érték (gCO_2eq/MJ)
repce-biodízel	3,0	4,2
napraforgó-biodízel	2,9	4,0
szójabab-biodízel	3,2	4,4
pálmaolaj-biodízel (nyitott szennyvíztisztító medence)	20,9	29,2
pálmaolaj-biodízel (az eljárás során metánmegkötés történik az olajsajtolóban)	3,7	5,1
használt főzőolajból előállított biodízel	0	0
állati eredetű kiolvasztott zsírokból nyert biodízel (**)	4,3	6,1
hidrogénnel kezelt növényi olaj repcéből	3,1	4,4
hidrogénnel kezelt növényi olaj napraforgóból	3,0	4,1

▼B

Bioüzemanyag és egyéb folyékony bio-energiahordozó előállítási mód	Üvegházhatású gázkibocsátás – jellemző érték (gCO_2eq/MJ)	Üvegházhatású gázkibocsátás – alapértelmezett érték (gCO_2eq/MJ)
hidrogénnel kezelt növényi olaj szójababból	3,3	4,6
hidrogénnel kezelt növényi olaj pálmaolajból (nyitott szennyvíztisztító medence)	21,9	30,7
hidrogénnel kezelt növényi olaj pálmaolajból (az eljárás során metánmegkötés történik az olajsajtolóban)	3,8	5,4
hidrogénnel kezelt olaj használt főzőolajból	0	0
állati eredetű kiolvasztott zsírokból nyert, hidrogénnel kezelt olaj (**)	4,3	6,0
tiszta növényi olaj repcéből	3,1	4,4
tiszta növényi olaj napraforgóból	3,0	4,2
tiszta növényi olaj szójababból	3,4	4,7
tiszta növényi olaj pálmaolajból (nyitott szennyvíztisztító medence)	21,8	30,5
tiszta növényi olaj pálmaolajból (az eljárás során metán-megkötés történik az olajsajtolóban)	3,8	5,3
tiszta olaj használt főzőolajból	0	0

(**) Megjegyzés: kizárólag az 1069/2009/EK rendelet szerinti 1. és 2. kategóriába tartozó anyagként besorolt állati melléktermékekből előállított bioüzemanyagokra vonatkozik, amelyek esetében a kiolvasztás részét képező higienizáláshoz kapcsolódó kibocsátásokat nem veszik figyelembe.

A szállításra és az elosztásra vonatkozó diszaggregált alapértelmezett értékek: „e_{td}” az e melléklet C. részében meghatározottak szerint

Bioüzemanyag és egyéb folyékony bio-energiahordozó előállítási mód	Üvegházhatású gázkibocsátás – jellemző (gCO_2eq/MJ)	Üvegházhatású gázkibocsátás – alapértelmezett érték (gCO_2eq/MJ)
cukorrépa-etanol (szennyvízből előállított biogáz nem, a feldolgozáshoz használt üzemanyag földgáz hagyományos kazánban)	2,3	2,3
cukorrépa-etanol (szennyvízből előállított biogázzal együtt, a feldolgozáshoz használt üzemanyag földgáz hagyományos kazánban)	2,3	2,3
cukorrépa-etanol (szennyvízből előállított biogáz nélkül, a feldolgozáshoz használt üzemanyag földgáz kapcsolt energiatermelést végző létesítményben (*))	2,3	2,3
cukorrépa-etanol (szennyvízből előállított biogázzal együtt, a feldolgozáshoz használt üzemanyag földgáz kapcsolt energiatermelést végző létesítményben (*))	2,3	2,3
cukorrépa-etanol (szennyvízből előállított biogáz nélkül, a feldolgozáshoz használt üzemanyag lignit kapcsolt energiatermelést végző létesítményben (*))	2,3	2,3
cukorrépa-etanol (szennyvízből előállított biogázzal együtt, a feldolgozáshoz használt üzemanyag lignit kapcsolt energiatermelést végző létesítményben (*))	2,3	2,3
kukoricaetanol (a feldolgozáshoz használt üzemanyag földgáz kapcsolt energiatermelést végző létesítményben (*))	2,2	2,2

▼B

Bioüzemanyag és egyéb folyékony bio-energiahordozó előállítási mód	Üvegházhatású gázkibocsátás – jellemző (gCO_2eq/MJ)	Üvegházhatású gázkibocsátás – alapértelmezett érték (gCO_2eq/MJ)
kukoricaetanol (a feldolgozáshoz használt üzemanyag földgáz hagyományos kazánban)	2,2	2,2
kukoricaetanol (a feldolgozáshoz használt üzemanyag lignit kapcsolt energiatermelést végző létesítményben (*))	2,2	2,2
kukoricaetanol (a feldolgozáshoz használt üzemanyag erdészeti maradékanyagok kapcsolt energiatermelést végző létesítményben (*))	2,2	2,2
egyéb gabona-etanol a kukoricaetanol kivételével (a feldolgozáshoz használt üzemanyag földgáz hagyományos kazánban)	2,2	2,2
egyéb gabona-etanol a kukoricaetanol kivételével (a feldolgozáshoz használt üzemanyag földgáz kapcsolt energiatermelést végző létesítményben (*))	2,2	2,2
egyéb gabona-etanol a kukoricaetanol kivételével (a feldolgozáshoz használt üzemanyag lignit kapcsolt energiatermelést végző létesítményben (*))	2,2	2,2
egyéb gabona-etanol a kukoricaetanol kivételével (a feldolgozáshoz használt üzemanyag erdészeti maradékanyagok kapcsolt energiatermelést végző létesítményben (*))	2,2	2,2
cukornádetanol	9,7	9,7
az ETBE megújuló energiaforrásokból előállított része	az etanol előállítási módéval megegyező	
a TAEE megújuló energiaforrásokból előállított része	az etanol előállítási módéval megegyező	
repce-biodízel	1,8	1,8
napraforgó-biodízel	2,1	2,1
szójabab-biodízel	8,9	8,9
pálmaolaj-biodízel (nyitott szennyvíztisztító medence)	6,9	6,9
pálmaolaj-biodízel (az eljárás során metánmegkötés történik az olajsajtolóban)	6,9	6,9
használt főzőolajból előállított biodízel	1,9	1,9
▼C2 állati eredetű kiolvasztott zsírokból nyert biodízel (**)	1,6	1,6
▼B hidrogénnel kezelt növényi olaj repcéből	1,7	1,7
hidrogénnel kezelt növényi olaj napraforgóból	2,0	2,0
hidrogénnel kezelt növényi olaj szójababból	9,2	9,2
hidrogénnel kezelt növényi olaj pálmaolajból (nyitott szennyvíztisztító medence)	7,0	7,0
hidrogénnel kezelt növényi olaj pálmaolajból (az eljárás során metánmegkötés történik az olajsajtolóban)	7,0	7,0

▼B

Bioüzemanyag és egyéb folyékony bio-energiahordozó előállítási mód	Üvegházhatású gázkibocsátás – jellemző (gCO_2eq/MJ)	Üvegházhatású gázkibocsátás – alapértelmezett érték (gCO_2eq/MJ)
hidrogénnel kezelt olaj használt főzőolajból	1,7	1,7
állati eredetű kiolvasztott zsírokból nyert, hidrogénnel kezelt olaj (**)	1,5	1,5
tiszta növényi olaj repcéből	1,4	1,4
tiszta növényi olaj napraforgóból	1,7	1,7
tiszta növényi olaj szójababból	8,8	8,8
tiszta növényi olaj pálmaolajból (nyitott szennyvíztisztító medence)	6,7	6,7
tiszta növényi olaj pálmaolajból (az eljárás során metán-megkötés történik az olajsajtolóban)	6,7	6,7
tiszta olaj használt főzőolajból	1,4	1,4

(*) A kapcsolt energiatermelés során történő feldolgozásra vonatkozó alapértelmezett értékek csak akkor érvényesek, ha a folyamathő teljes egészében kapcsolt termelésből származik.

(**) Megjegyzés: kizárólag az 1069/2009/EK rendelet szerinti 1. és 2. kategóriába tartozó anyagként besorolt állati melléktermékekből előállított bioüzemanyagokra vonatkozik, amelyek esetében a kiolvasztás részét képező higienizáláshoz kapcsolódó kibocsátásokat nem veszik figyelembe.

A szállításra és az elosztásra vonatkozó diszaggregált alapértelmezett értékek csak a végső energiahordozó tekintetében: Ezek már szerepelnek az e melléklet C. részében meghatározott, a szállításból és az elosztásból származó kibocsátásra (e_{td}) vonatkozó táblázatban, azonban a következő értékek hasznosak lehetnek akkor, ha egy gazdasági szereplő kizárólag a növények vagy az olaj tényleges szállításából eredő kibocsátásokat kívánja bejelenteni.

Bioüzemanyag és egyéb folyékony bio-energiahordozó előállítási mód	Üvegházhatású gázkibocsátás – jellemző érték (gCO_2eq/MJ)	Üvegházhatású gázkibocsátás – alapértelmezett érték (gCO_2eq/MJ)
cukorrépa-etanol (szennyvízből előállított biogáz nem, a feldolgozáshoz használt üzemanyag földgáz hagyományos kazánban)	1,6	1,6
cukorrépa-etanol (szennyvízből előállított biogázzal együtt, a feldolgozáshoz használt üzemanyag földgáz hagyományos kazánban)	1,6	1,6
cukorrépa-etanol (szennyvízből előállított biogáz nélkül, a feldolgozáshoz használt üzemanyag földgáz kapcsolt energiatermelést végző létesítményben (*))	1,6	1,6
cukorrépa-etanol (szennyvízből előállított biogázzal együtt, a feldolgozáshoz használt üzemanyag földgáz kapcsolt energiatermelést végző létesítményben (*))	1,6	1,6
cukorrépa-etanol (szennyvízből előállított biogáz nélkül, a feldolgozáshoz használt üzemanyag lignit kapcsolt energiatermelést végző létesítményben (*))	1,6	1,6
cukorrépa-etanol (szennyvízből előállított biogázzal együtt, a feldolgozáshoz használt üzemanyag lignit kapcsolt energiatermelést végző létesítményben (*))	1,6	1,6
kukoricaetanol (a feldolgozáshoz használt üzemanyag földgáz hagyományos kazánban)	1,6	1,6

▼B

Bioüzemanyag és egyéb folyékony bio-energiahordozó előállítási mód	Üvegházhatású gázkibocsátás – jellemző érték (gCO_2eq/MJ)	Üvegházhatású gázkibocsátás – alapértelmezett érték (gCO_2eq/MJ)
kukoricaetanol (a feldolgozáshoz használt üzemanyag földgáz kapcsolt energiatermelést végző létesítményben (*))	1,6	1,6
kukoricaetanol (a feldolgozáshoz használt üzemanyag lignit kapcsolt energiatermelést végző létesítményben (*))	1,6	1,6
kukoricaetanol (a feldolgozáshoz használt üzemanyag erdészeti maradékanyagok kapcsolt energiatermelést végző létesítményben (*))	1,6	1,6
egyéb gabona-etanol a kukoricaetanol kivételével (a feldolgozáshoz használt üzemanyag földgáz hagyományos kazánban)	1,6	1,6
egyéb gabona-etanol a kukoricaetanol kivételével (a feldolgozáshoz használt üzemanyag földgáz kapcsolt energiatermelést végző létesítményben (*))	1,6	1,6
egyéb gabona-etanol a kukoricaetanol kivételével (a feldolgozáshoz használt üzemanyag lignit kapcsolt energiatermelést végző létesítményben (*))	1,6	1,6
egyéb gabona-etanol a kukoricaetanol kivételével (a feldolgozáshoz használt üzemanyag erdészeti maradékanyagok kapcsolt energiatermelést végző létesítményben (*))	1,6	1,6
cukornádetanol	6,0	6,0
az etil-terc-butil-éter (TAEE) megújuló forrásból származó etanolból előállított része	Az etanol előállítási módéval megegyezőnek tekintendő.	
a tercier-amil-etil-éter (TAEE) megújuló forrásból származó etanolból előállított része	Az etanol előállítási módéval megegyezőnek tekintendő.	
repce-biodízel	1,3	1,3
napraforgó-biodízel	1,3	1,3
szójabab-biodízel	1,3	1,3
pálmaolaj-biodízel (nyitott szennyvíztisztító medence)	1,3	1,3
pálmaolaj-biodízel (az eljárás során metánmegkötés történik az olajsajtolóban)	1,3	1,3
használt főzőolajból előállított biodízel	1,3	1,3
állati eredetű kiolvasztott zsírokból nyert biodízel (**)	1,3	1,3
hidrogénnel kezelt növényi olaj repcéből	1,2	1,2
hidrogénnel kezelt növényi olaj napraforgóból	1,2	1,2

▼B

Bioüzemanyag és egyéb folyékony bio-energiahordozó előállítási mód	Üvegházhatású gázkibocsátás – jellemző érték (gCO_2eq/MJ)	Üvegházhatású gázkibocsátás – alapértelmezett érték (gCO_2eq/MJ)
hidrogénnel kezelt növényi olaj szójababból	1,2	1,2
hidrogénnel kezelt növényi olaj pálmaolajból (nyitott szennyvíztisztító medence)	1,2	1,2
hidrogénnel kezelt növényi olaj pálmaolajból (az eljárás során metánmegkötés történik az olajsajtolóban)	1,2	1,2
hidrogénnel kezelt olaj használt főzőolajból	1,2	1,2
állati eredetű kiolvasztott zsírokból nyert, hidrogénnel kezelt olaj (**)	1,2	1,2
tiszta növényi olaj repcéből	0,8	0,8
tiszta növényi olaj napraforgóból	0,8	0,8
tiszta növényi olaj szójababból	0,8	0,8
tiszta növényi olaj pálmaolajból (nyitott szennyvíztisztító medence)	0,8	0,8
tiszta növényi olaj pálmaolajból (az eljárás során metán-megkötés történik az olajsajtolóban)	0,8	0,8
tiszta olaj használt főzőolajból	0,8	0,8

(*) A kapcsolt energiatermelés során történő feldolgozásra vonatkozó alapértelmezett értékek csak akkor érvényesek, ha a folyamathő teljes egészében kapcsolt termelésből származik.

(**) Megjegyzés: kizárólag az 1069/2009/EK rendelet szerinti 1. és 2. kategóriába tartozó anyagként besorolt állati melléktermékekből előállított bioüzemanyagokra vonatkozik, amelyek esetében a kiolvasztás részét képező higienizáláshoz kapcsolódó kibocsátásokat nem veszik figyelembe.

A termelésre, előállításra, szállításra és elosztásra vonatkozó összérték:

Bioüzemanyag és egyéb folyékony bio-energiahordozó előállítási mód	Üvegházhatású gázkibocsátás – jellemző érték (gCO_2eq/MJ)	Üvegházhatású gázkibocsátás – alapértelmezett érték (gCO_2eq/MJ)
cukorrépa-etanol (szennyvízből előállított biogáz nem, a feldolgozáshoz használt üzemanyag földgáz hagyományos kazánban)	30,7	38,2
cukorrépa-etanol (szennyvízből előállított biogázzal együtt, a feldolgozáshoz használt üzemanyag földgáz hagyományos kazánban)	21,6	25,5
cukorrépa-etanol (szennyvízből előállított biogáz nélkül, a feldolgozáshoz használt üzemanyag földgáz kapcsolt energiatermelést végző létesítményben (*))	25,1	30,4
cukorrépa-etanol (szennyvízből előállított biogázzal együtt, a feldolgozáshoz használt üzemanyag földgáz kapcsolt energiatermelést végző létesítményben (*))	19,5	22,5
cukorrépa-etanol (szennyvízből előállított biogáz nélkül, a feldolgozáshoz használt üzemanyag lignit kapcsolt energiatermelést végző létesítményben (*))	39,3	50,2

▼B

Bioüzemanyag és egyéb folyékony bio-energiahordozó előállítási mód	Üvegházhatású gázkibocsátás – jellemző érték (gCO_2eq/MJ)	Üvegházhatású gázkibocsátás – alapértelmezett érték (gCO_2eq/MJ)
cukorrépa-etanol (szennyvízből előállított biogázzal együtt, a feldolgozáshoz használt üzemanyag lignit kapcsolt energiatermelést végző létesítményben (*))	27,6	33,9
kukoricaetanol (a feldolgozáshoz használt üzemanyag földgáz hagyományos kazánban)	48,5	56,8
kukoricaetanol (a feldolgozáshoz használt üzemanyag földgáz kapcsolt energiatermelést végző létesítményben (*))	42,5	48,5
kukoricaetanol (a feldolgozáshoz használt üzemanyag lignit kapcsolt energiatermelést végző létesítményben (*))	56,3	67,8
kukoricaetanol (a feldolgozáshoz használt üzemanyag erdészeti maradékanyagok kapcsolt energiatermelést végző létesítményben (*))	29,5	30,3
egyéb gabona-etanol a kukoricaetanol kivételével (a feldolgozáshoz használt üzemanyag földgáz hagyományos kazánban)	50,2	58,5
egyéb gabona-etanol a kukoricaetanol kivételével (a feldolgozáshoz használt üzemanyag földgáz kapcsolt energiatermelést végző létesítményben (*))	44,3	50,3
egyéb gabona-etanol a kukoricaetanol kivételével (a feldolgozáshoz használt üzemanyag lignit kapcsolt energiatermelést végző létesítményben (*))	59,5	71,7
egyéb gabona-etanol a kukoricaetanol kivételével (a feldolgozáshoz használt üzemanyag erdészeti maradékanyagok kapcsolt energiatermelést végző létesítményben (*))	30,7	31,4
cukornádetanol	28,1	28,6
az ETBE megújuló energiaforrásokból előállított része	az etanol előállítási módéval megegyező	
a TAEE megújuló energiaforrásokból előállított része	az etanol előállítási módéval megegyező	
repce-biodízel	45,5	50,1
napraforgó-biodízel	40,0	44,7
szójabab-biodízel	42,2	47,0
▼C2		
pálmaolaj-biodízel (nyitott szennyvíztisztító medence)	63,3	75,5
pálmaolaj-biodízel (az eljárás során metánmegkötés történik az olajsajtolóban)	46,1	51,4
▼B		
használt főzőolajból előállított biodízel	11,2	14,9
▼C2		
állati eredetű kiolvasztott zsírokból nyert biodízel (**)	15,2	20,7

▼B

Bioüzemanyag és egyéb folyékony bio-energiahordozó előállítási mód	Üvegházhatású gázkibocsátás – jellemző érték (gCO_2eq/MJ)	Üvegházhatású gázkibocsátás – alapértelmezett érték (gCO_2eq/MJ)
hidrogénnel kezelt növényi olaj repcéből	45,8	50,1
hidrogénnel kezelt növényi olaj napraforgóból	39,4	43,6
hidrogénnel kezelt növényi olaj szójababból	42,2	46,5
▼C2 hidrogénnel kezelt növényi olaj pálmaolajból (nyitott szennyvíztisztító medence)	62,1	73,2
hidrogénnel kezelt növényi olaj pálmaolajból (az eljárás során metánmegkötés történik az olajsajtolóban)	44,0	47,9
▼B hidrogénnel kezelt olaj használt főzőolajból	11,9	16,0
állati eredetű kiolvasztott zsírokból nyert, hidrogénnel kezelt olaj (**)	16,0	21,8
tiszta növényi olaj repcéből	38,5	40,0
tiszta növényi olaj napraforgóból	32,7	34,3
tiszta növényi olaj szójababból	35,2	36,9
▼C2 tiszta növényi olaj pálmaolajból (nyitott szennyvíztisztító medence)	56,4	65,5
tiszta növényi olaj pálmaolajból (az eljárás során metán-megkötés történik az olajsajtolóban)	38,5	40,3
▼B tiszta olaj használt főzőolajból	2,0	2,2

(*) A kapcsolt energiatermelést végző létesítményben történő feldolgozásra vonatkozó alapértelmezett értékek csak akkor érvényesek, ha a folyamathő teljes egészében a kapcsolt energiatermelést végző létesítményből származik.

(**) Megjegyzés: kizárólag az 1069/2009/EK rendelet szerinti 1. és 2. kategóriába tartozó anyagként besorolt állati melléktermékekből előállított bioüzemanyagokra vonatkozik, amelyek esetében a kiolvasztás részét képező higienizáláshoz kapcsolódó kibocsátásokat nem veszik figyelembe.

E. BECSÜLT DISZAGGREGÁLT ALAPÉRTELMEZETT ÉRTÉKEK AZ OLYAN JÖVŐBELI BIOÜZEMANYAGOK ÉS FOLYÉKONY BIO-ENERGIAHORDOZÓK ESETÉBEN, AMELYEK 2016-BAN NEM VOLTAK, VAGY CSAK ELHANYAGOLHATÓ MENNYISÉGBEN VOLTAK JELEN A PIACON

Diszaggregált alapértelmezett értékek a termelésre vonatkozóan: „e_{ec}” az e melléklet C. részében meghatározottak szerint, az N_2O-kibocsátásokat is beleértve (a hulladékfa- vagy termesztettfa-nyesedéket is beleértve)

Bioüzemanyag és egyéb folyékony bio-energiahordozó előállítási mód	Üvegházhatású gázkibocsátás – jellemző érték (gCO_2eq/MJ)	Üvegházhatású gázkibocsátás – alapértelmezett érték (gCO_2eq/MJ)
búzaszalma-etanol	1,8	1,8
hulladékfa alapú Fischer–Tropsch-dízel önálló erőműben előállítva	3,3	3,3
termesztettfa alapú Fischer–Tropsch-dízel önálló erőműben előállítva	8,2	8,2
▼C2 hulladékfa alapú Fischer–Tropsch-benzin önálló erőműben előállítva	3,3	3,3
termesztettfa alapú Fischer–Tropsch-benzin önálló erőműben előállítva	8,2	8,2

▼B

Bioüzemanyag és egyéb folyékony bio-energiahordozó előállítási mód	Üvegházhatású gázkibocsátás – jellemző érték (gCO_2eq/MJ)	Üvegházhatású gázkibocsátás – alapértelmezett érték (gCO_2eq/MJ)
hulladékfa-dimetil-éter (DME) önálló erőműben előállítva	3,1	3,1
termesztettfa-dimetil-éter (DME) önálló erőműben előállítva	7,6	7,6
hulladékfa-metanol önálló erőműben előállítva	3,1	3,1
termesztettfa-metanol önálló erőműben előállítva	7,6	7,6
Fischer–Tropsch-dízel cellulózgyártáskor keletkező feketelúg gázosításával	2,5	2,5
Fischer–Tropsch-benzin cellulózgyártáskor keletkező feketelúg gázosításával	2,5	2,5
dimetil-éter (DME) cellulózgyártáskor keletkező feketelúg gázosításával	2,5	2,5
metanol cellulózgyártáskor keletkező feketelúg gázosításával	2,5	2,5
az MTBE megújuló energiaforrásokból előállított része	a metanol előállítási módjával megegyező	

Diszaggregált alapértelmezett értékek a talajból eredő N_2O -kibocsátásokra vonatkozóan (ezek már szerepelnek a termelés során keletkező kibocsátásokra vonatkozó diszaggregált értékekben, az „e_{ec}” táblázatban)

Bioüzemanyag és egyéb folyékony bio-energiahordozó előállítási mód	Üvegházhatású gázkibocsátás – jellemző érték (gCO_2eq/MJ)	Üvegházhatású gázkibocsátás – alapértelmezett érték (gCO_2eq/MJ)
búzaszalma-etanol	0	0
hulladékfa alapú Fischer–Tropsch-dízel önálló erőműben előállítva	0	0
termesztettfa alapú Fischer–Tropsch-dízel önálló erőműben előállítva	4,4	4,4
hulladékfa alapú Fischer–Tropsch-benzin önálló erőműben előállítva	0	0
termesztettfa alapú Fischer–Tropsch-benzin önálló erőműben előállítva	4,4	4,4
hulladékfa-dimetil-éter (DME) önálló erőműben előállítva	0	0
termesztettfa-dimetil-éter (DME) önálló erőműben előállítva	4,1	4,1
hulladékfa-metanol önálló erőműben előállítva	0	0
termesztettfa-metanol önálló erőműben előállítva	4,1	4,1

▼B

Bioüzemanyag és egyéb folyékony bio-energiahordozó előállítási mód	Üvegházhatású gázkibocsátás – jellemző érték (gCO_2eq/MJ)	Üvegházhatású gázkibocsátás – alapértelmezett érték (gCO_2eq/MJ)
Fischer–Tropsch-dízel cellulózgyártáskor keletkező feketelúg gázosításával	0	0
Fischer–Tropsch-dízel cellulózgyártáskor keletkező feketelúg gázosításával	0	0
dimetil-éter (DME) cellulózgyártáskor keletkező feketelúg gázosításával	0	0
metanol cellulózgyártáskor keletkező feketelúg gázosításával	0	0
az MTBE megújuló energiaforrásokból előállított része	a metanol előállítási módjával megegyező	

Diszaggregált alapértelmezett értékek a feldolgozásra vonatkozóan: „e_p” az e melléklet C. részében meghatározottak szerint

Bioüzemanyag és egyéb folyékony bio-energiahordozó előállítási mód	Üvegházhatású gázkibocsátás – jellemző érték (gCO_2eq/MJ)	Üvegházhatású gázkibocsátás – alapértelmezett érték (gCO_2eq/MJ)
búzaszalma-etanol	4,8	6,8
hulladékfa alapú Fischer–Tropsch-dízel önálló erőműben előállítva	0,1	0,1
termesztettfa alapú Fischer–Tropsch-dízel önálló erőműben előállítva	0,1	0,1
hulladékfa alapú Fischer–Tropsch-benzin önálló erőműben előállítva	0,1	0,1
termesztettfa alapú Fischer–Tropsch-benzin önálló erőműben előállítva	0,1	0,1
hulladékfa-dimetil-éter (DME) önálló erőműben előállítva	0	0
termesztettfa-dimetil-éter (DME) önálló erőműben előállítva	0	0
hulladékfa-metanol önálló erőműben előállítva	0	0
termesztettfa-metanol önálló erőműben előállítva	0	0
Fischer–Tropsch-dízel cellulózgyártáskor keletkező feketelúg gázosításával	0	0
Fischer–Tropsch-benzin cellulózgyártáskor keletkező feketelúg gázosításával	0	0

▼B

Bioüzemanyag és egyéb folyékony bio-energiahordozó előállítási mód	Üvegházhatású gázkibocsátás – jellemző érték (gCO_2eq/MJ)	Üvegházhatású gázkibocsátás – alapértelmezett érték (gCO_2eq/MJ)
dimetil-éter (DME) cellulózgyártáskor keletkező feketelúg gázosításával	0	0
metanol cellulózgyártáskor keletkező feketelúg gázosításával	0	0
az MTBE megújuló energiaforrásokból előállított része	a metanol előállítási módjával megegyező	

A szállításra és elosztásra vonatkozó diszaggregált alapértelmezett értékek: „e_{td}”
az e melléklet C. részében meghatározottak szerint

Bioüzemanyag és egyéb folyékony bio-energiahordozó előállítási mód	Üvegházhatású gázkibocsátás – jellemző érték (gCO_2eq/MJ)	Üvegházhatású gázkibocsátás – alapértelmezett érték (gCO_2eq/MJ)
búzaszalma-etanol	7,1	7,1
▼C2 hulladékfa alapú Fischer–Tropsch-dízel önálló erőműben előállítva	12,2	12,2
▼B termesztettfa alapú Fischer–Tropsch-dízel önálló erőműben előállítva	8,4	8,4
▼C2 hulladékfa alapú Fischer–Tropsch-benzin önálló erőműben előállítva	12,2	12,2
▼B termesztettfa alapú Fischer–Tropsch-benzin önálló erőműben előállítva	8,4	8,4
▼C2 hulladékfa-dimetil-éter (DME) önálló erőműben előállítva	12,1	12,1
▼B termesztettfa-dimetil-éter (DME) önálló erőműben előállítva	8,6	8,6
▼C2 hulladékfa-metanol önálló erőműben előállítva	12,1	12,1
▼B termesztettfa-metanol önálló erőműben előállítva	8,6	8,6
Fischer–Tropsch-dízel cellulózgyártáskor keletkező feketelúg gázosításával	7,7	7,7
Fischer–Tropsch-benzin cellulózgyártáskor keletkező feketelúg gázosításával	7,9	7,9
dimetil-éter (DME) cellulózgyártáskor keletkező feketelúg gázosításával	7,7	7,7
metanol cellulózgyártáskor keletkező feketelúg gázosításával	7,9	7,9
az MTBE megújuló energiaforrásokból előállított része	a metanol előállítási módjával megegyező	

▼B

A szállításra és az elosztásra vonatkozó diszaggregált alapértelmezett értékek csak a végső energiahordozó tekintetében: Ezek már szerepelnek az e melléklet C. részében meghatározott, a szállításból és az elosztásból származó kibocsátásra (e_{td}) vonatkozó táblázatban, azonban a következő értékek hasznosak lehetnek akkor, ha egy gazdasági szereplő kizárólag az alapanyag tényleges szállításából eredő kibocsátásokat kívánja bejelenteni.

Bioüzemanyag és egyéb folyékony bio-energiahordozó előállítási mód	Üvegházhatású gázkibocsátás – jellemző érték (gCO_2eq/MJ)	Üvegházhatású gázkibocsátás – alapértelmezett érték (gCO_2eq/MJ)
búzaszalma-etanol	1,6	1,6
hulladékfa alapú Fischer–Tropsch-dízel önálló erőműben előállítva	1,2	1,2
termesztettfa alapú Fischer–Tropsch-dízel önálló erőműben előállítva	1,2	1,2
hulladékfa alapú Fischer–Tropsch-benzin önálló erőműben előállítva	1,2	1,2
termesztettfa alapú Fischer–Tropsch-benzin önálló erőműben előállítva	1,2	1,2
hulladékfa-dimetil-éter (DME) önálló erőműben előállítva	2,0	2,0
termesztettfa-dimetil-éter (DME) önálló erőműben előállítva	2,0	2,0
hulladékfa-metanol önálló erőműben előállítva	2,0	2,0
termesztettfa-metanol önálló erőműben előállítva	2,0	2,0
Fischer–Tropsch-dízel cellulózgyártáskor keletkező feketelúg gázosításával	2,0	2,0
Fischer–Tropsch-benzin cellulózgyártáskor keletkező feketelúg gázosításával	2,0	2,0
Dimetil-éter (DME) cellulózgyártáskor keletkező feketelúg gázosításával	2,0	2,0
metanol cellulózgyártáskor keletkező feketelúg gázosításával	2,0	2,0
az MTBE megújuló energiaforrásokból előállított része	a metanol előállítási módjával megegyező	

A termelésre, előállításra, szállításra és elosztásra vonatkozó összérték:

Bioüzemanyag és egyéb folyékony bio-energiahordozó előállítási mód	Üvegházhatású gázkibocsátás – jellemző érték (gCO_2eq/MJ)	Üvegházhatású gázkibocsátás – alapértelmezett érték (gCO_2eq/MJ)
búzaszalma-etanol	13,7	15,7

▼C2

hulladékfa alapú Fischer–Tropsch-dízel önálló erőműben előállítva	15,6	15,6

▼B

Bioüzemanyag és egyéb folyékony bio-energiahordozó előállítási mód	Üvegházhatású gázkibocsátás – jellemző érték (gCO_2eq/MJ)	Üvegházhatású gázkibocsátás – alapértelmezett érték (gCO_2eq/MJ)
termesztettfa alapú Fischer–Tropsch-dízel önálló erőműben előállítva	16,7	16,7
▼C2 hulladékfa alapú Fischer–Tropsch-benzin önálló erőműben előállítva	15,6	15,6
▼B termesztettfa alapú Fischer–Tropsch-benzin önálló erőműben előállítva	16,7	16,7
▼C2 hulladékfa-dimetil-éter (DME) önálló erőműben előállítva	15,2	15,2
▼B termesztettfa-dimetil-éter (DME) önálló erőműben előállítva	16,2	16,2
▼C2 hulladékfa-metanol önálló erőműben előállítva	15,2	15,2
▼B termesztettfa-metanol önálló erőműben előállítva	16,2	16,2
Fischer–Tropsch-dízel cellulózgyártáskor keletkező feketelúg gázosításával	10,2	10,2
Fischer–Tropsch-benzin cellulózgyártáskor keletkező feketelúg gázosításával	10,4	10,4
dimetil-éter (DME) cellulózgyártáskor keletkező feketelúg gázosításával	10,2	10,2
metanol cellulózgyártáskor keletkező feketelúg gázosításával	10,4	10,4
az MTBE megújuló energiaforrásokból előállított része	a metanol előállítási módjával megegyező	

▼B

VI. MELLÉKLET

SZABÁLYOK A BIOMASSZÁBÓL ELŐÁLLÍTOTT ÜZEMANYAGOK ÉS AZOK FOSSZILIS ÜZEMANYAG KOMPARÁTORAI ÁLTAL AZ ÜVEGHÁZHATÁSÚGÁZ-KIBOCSÁTÁSRA GYAKOROLT HATÁS KISZÁMÍTÁSÁHOZ

A. Az üvegházhatásúgázkibocsátás-megtakarítás jellemző és alapértelmezett értékei a biomasszából előállított üzemanyagok esetében, ha azokat a földhasználat megváltozásából adódó nettó szénkibocsátás nélkül állítják elő

FANYESEDÉK					
A biomasszából előállított üzemanyag előállításának módszere	Szállítási távolság	Üvegházhatásúgázkibocsátás-megtakarítás - jellemző érték		Üvegházhatásúgázkibocsátás-megtakarítás -alapértelmezett érték	
		Hő	Villamos energia	Hő	Villamos energia
Erdészeti maradékanyagokból származó fanyesedék	1–500 km	93 %	89 %	91 %	87 %
	500–2 500 km	89 %	84 %	87 %	81 %
	2 500–10 000 km	82 %	73 %	78 %	67 %
	10 000 km felett	67 %	51 %	60 %	41 %
Rövid életciklusú sarjerdőből (Eucalyptus) származó fanyesedék	2 500–10 000 km	77 %	65 %	73 %	60 %
Rövid életciklusú sarjerdőből (nyárfa, trágyázott) származó fanyesedék	1–500 km	89 %	83 %	87 %	81 %
	500–2 500 km	85 %	78 %	84 %	76 %
	2 500–10 000 km	78 %	67 %	74 %	62 %
	10 000 km felett	63 %	45 %	57 %	35 %
Rövid életciklusú sarjerdőből (nyárfa, nem trágyázott) származó fanyesedék	1–500 km	91 %	87 %	90 %	85 %
	500–2 500 km	88 %	82 %	86 %	79 %
	2 500–10 000 km	80 %	70 %	77 %	65 %
	10 000 km felett	65 %	48 %	59 %	39 %
Törzsfából származó fanyesedék	1–500 km	93 %	89 %	92 %	88 %
	500–2 500 km	90 %	85 %	88 %	82 %
	2 500–10 000 km	82 %	73 %	79 %	68 %
	10 000 km felett	67 %	51 %	61 %	42 %
Gyártási maradékanyagokból származó fanyesedék	1–500 km	94 %	92 %	93 %	90 %
	500–2 500 km	91 %	87 %	90 %	85 %
	2 500–10 000 km	83 %	75 %	80 %	71 %
	10 000 km felett	69 %	54 %	63 %	44 %

▼B

FALABDACS (PELLET) (*)						
A biomasszából előállított üzemanyag előállításának módszere		Szállítási távolság	Üvegházhatásúgázkibocsátás-megtakarítás - jellemző érték		Üvegházhatású gázkibocsátás-megtakarítás -alapértelmezett érték	
			Hő	Villamos energia	Hő	Villamos energia
Erdészeti maradékanyagokból származó fabrikett vagy pellet	1. eset	1–500 km	58 %	37 %	49 %	24 %
		500–2 500 km	58 %	37 %	49 %	25 %
		2 500 –10 000 km	55 %	34 %	47 %	21 %
		10 000 km felett	50 %	26 %	40 %	11 %
	2a. eset	1–500 km	77 %	66 %	72 %	59 %
		500–2 500 km	77 %	66 %	72 %	59 %
		2 500 –10 000 km	75 %	62 %	70 %	55 %
		10 000 km felett	69 %	54 %	63 %	45 %
	3a. eset	1–500 km	92 %	88 %	90 %	85 %
		500–2 500 km	92 %	88 %	90 %	86 %
		2 500 –10 000 km	90 %	85 %	88 %	81 %
		10 000 km felett	84 %	76 %	81 %	72 %
Rövid életciklusú sarjerdőből (Eucalyptus) származó fabrikett vagy pellet	1. eset	2 500 –10 000 km	52 %	28 %	43 %	15 %
	2a. eset	2 500 –10 000 km	70 %	56 %	66 %	49 %
	3a. eset	2 500 –10 000 km	85 %	78 %	83 %	75 %
Rövid életciklusú sarjerdőből (nyárfa, trágyázott) származó fabrikett vagy pellet	1. eset	1–500 km	54 %	32 %	46 %	20 %
		500–10 000 km	52 %	29 %	44 %	16 %
		10 000 km felett	47 %	21 %	37 %	7 %
	2a. eset	1–500 km	73 %	60 %	69 %	54 %
		500–10 000 km	71 %	57 %	67 %	50 %
		10 000 km felett	66 %	49 %	60 %	41 %
	3a. eset	1–500 km	88 %	82 %	87 %	81 %
		500–10 000 km	86 %	79 %	84 %	77 %
		10 000 km felett	80 %	71 %	78 %	67 %

▼B

FALABDACS (PELLET) (*)						
A biomasszából előállított üzemanyag előállításának módszere		Szállítási távolság	Üvegházhatásúgázkibocsátás-megtakarítás - jellemző érték		Üvegházhatású gázkibocsátás-megtakarítás -alapértelmezett érték	
			Hő	Villamos energia	Hő	Villamos energia
Rövid életciklusú sarjerdőből (nyárfa, nem trágyázott) származó fabrikett vagy pellet	1. eset	1–500 km	56 %	35 %	48 %	23 %
		500–10 000 km	54 %	32 %	46 %	20 %
		10 000 km felett	49 %	24 %	40 %	10 %
	2a. eset	1–500 km	76 %	64 %	72 %	58 %
		500–10 000 km	74 %	61 %	69 %	54 %
		10 000 km felett	68 %	53 %	63 %	45 %
	3a. eset	1–500 km	91 %	86 %	90 %	85 %
		500–10 000 km	89 %	83 %	87 %	81 %
		10 000 km felett	83 %	75 %	81 %	71 %
Törzsfa	1. eset	1–500 km	57 %	37 %	49 %	24 %
		500–2 500 km	58 %	37 %	49 %	25 %
		2 500–10 000 km	55 %	34 %	47 %	21 %
		10 000 km felett	50 %	26 %	40 %	11 %
	2a. eset	1–500 km	77 %	66 %	73 %	60 %
		500–2 500 km	77 %	66 %	73 %	60 %
		2 500–10 000 km	75 %	63 %	70 %	56 %
		10 000 km felett	70 %	55 %	64 %	46 %
	3a. eset	1–500 km	92 %	88 %	91 %	86 %
		500–2 500 km	92 %	88 %	91 %	87 %
		2 500–10 000 km	90 %	85 %	88 %	83 %
		10 000 km felett	84 %	77 %	82 %	73 %

▼B

FALABDACS (PELLET) (*)

A biomasszából előállított üzemanyag előállításának módszere		Szállítási távolság	Üvegházhatásúgázkibocsátás-megtakarítás - jellemző érték		Üvegházhatású gázkibocsátás-megtakarítás -alapértelmezett érték	
			Hő	Villamos energia	Hő	Villamos energia
Gyártási maradékanyagokból származó fabrikett vagy pellet	1. eset	1–500 km	75 %	62 %	69 %	55 %
		500–2 500 km	75 %	62 %	70 %	55 %
		2 500–10 000 km	72 %	59 %	67 %	51 %
		10 000 km felett	67 %	51 %	61 %	42 %
	2a. eset	1–500 km	87 %	80 %	84 %	76 %
		500–2 500 km	87 %	80 %	84 %	77 %
		2 500–10 000 km	85 %	77 %	82 %	73 %
		10 000 km felett	79 %	69 %	75 %	63 %
	3a. eset	1–500 km	95 %	93 %	94 %	91 %
		500–2 500 km	95 %	93 %	94 %	92 %
		2 500–10 000 km	93 %	90 %	92 %	88 %
		10 000 km felett	88 %	82 %	85 %	78 %

(*) Az 1. eset olyan folyamatokra vonatkozik, amikor földgázzal működő kazán biztosítja a folyamathőt a pelletező számára. A pelletező villamosenergia-ellátása a hálózatról történik;
A 2a. eset olyan folyamatokra vonatkozik, amikor szárított nyesedékkel működő kazán biztosítja a folyamathőt. A pelletező villamosenergia-ellátása a hálózatról történik;
A 3a. eset olyan eljárásokra vonatkozik, amikor szárított nyesedékkel működő kapcsolt energiatermelést végző létesítmény biztosítja a villamos- és hőenergiát a pelletezőnek.

MEZŐGAZDASÁGI ELŐÁLLÍTÁSI MÓDOK

A biomasszából előállított üzemanyag előállításának módszere	Szállítási távolság	Üvegházhatásúgázkibocsátás-megtakarítás - jellemző érték		Üvegházhatásúgázkibocsátás-megtakarítás - alapértelmezett érték	
		Hő	Villamos energia	Hő	Villamos energia
0,2 t/m^3-nél kisebb sűrűségű mezőgazdasági maradékanyagok (*)	1–500 km	95 %	92 %	93 %	90 %
	500–2 500 km	89 %	83 %	86 %	80 %
	2 500–10 000 km	77 %	66 %	73 %	60 %
	10 000 km felett	57 %	36 %	48 %	23 %
0,2 t/m^3-nél nagyobb sűrűségű mezőgazdasági maradékanyagok (**)	1–500 km	95 %	92 %	93 %	90 %
	500–2 500 km	93 %	89 %	92 %	87 %
	2 500–10 000 km	88 %	82 %	85 %	78 %
	10 000 km felett	78 %	68 %	74 %	61 %

▼B

MEZŐGAZDASÁGI ELŐÁLLÍTÁSI MÓDOK

A biomasszából előállított üzemanyag előállításának módszere	Szállítási távolság	Üvegházhatásúgázkibocsátás-megtakarítás - jellemző érték		Üvegházhatásúgázkibocsátás-megtakarítás - alapértelmezett érték	
		Hő	Villamos energia	Hő	Villamos energia
Szalmapellet	1–500 km	88 %	82 %	85 %	78 %
	500–10 000 km	86 %	79 %	83 %	74 %
	10 000 km felett	80 %	70 %	76 %	64 %
Kipréselt cukornád brikett	500–10 000 km	93 %	89 %	91 %	87 %
	10 000 km felett	87 %	81 %	85 %	77 %
Pálmamagdara	10 000 km felett	20 %	– 18 %	11 %	– 33 %
Pálmamagdara (az olajsajtolóban nincs CH_4-kibocsátás)	10 000 km felett	46 %	20 %	42 %	14 %

(*) Ebbe az anyagcsoportba tartoznak a kis sűrűségű mezőgazdasági maradékanyagok, többek között a szalmabálák, a zabhéj, a rizshéj, a kipréseltcukornád-bálák.

(**) A nagyobb sűrűségű mezőgazdasági maradékanyagok csoportjába többek között olyan anyagok tartoznak, mint a kukoricacső, a diófélék héja, a szójakorpa, a pálmamaghéj.

VILLAMOSENERGIA-TERMELÉSRE HASZNÁLT BIOGÁZ (*)

A biogáz előállításának módszere		Technológiai lehetőség	Üvegházhatásúgázkibocsátás-megtakarítás - jellemző érték	Üvegházhatásúgázkibocsátás-megtakarítás -alapértelmezett érték
Nedves trágya ([1])	1. eset	Fermentáció nyílt rendszerben ([2])	146 %	94 %
		Fermentáció zárt rendszerben ([3])	246 %	240 %
	2. eset	Fermentáció nyílt rendszerben	136 %	85 %
		Fermentáció zárt rendszerben	227 %	219 %
	3. eset	Fermentáció nyílt rendszerben	142 %	86 %
		Fermentáció zárt rendszerben	243 %	235 %
Egész kukorica ([4])	1. eset	Fermentáció nyílt rendszerben	36 %	21 %
		Fermentáció zárt rendszerben	59 %	53 %
	2. eset	Fermentáció nyílt rendszerben	34 %	18 %
		Fermentáció zárt rendszerben	55 %	47 %
	3. eset	Fermentáció nyílt rendszerben	28 %	10 %
		Fermentáció zárt rendszerben	52 %	43 %

([1]) A trágyából történő biogáz-előállításra vonatkozó értékek között vannak negatív kibocsátási értékek a nyers trágya használata révén elért kibocsátásmegtakarítás miatt. A figyelembe vett „e_{sca}” érték az anaerob fermentáció során felhasznált trágya esetében – 45 gCO_2eq/MJ.

([2]) Nyílt rendszerű fermentáció során további ***CH₄***- és N_2O-kibocsátás történik. E kibocsátások mértéke a környezeti feltételek, a táptalaj típusa és a fermentáció hatékonysága szerint változik.

([3]) A zárt tárolás azt jelenti, hogy a fermentációs folyamat során felszabaduló fermentációs maradékot légmentesen záró tartályban tárolják, és úgy kell tekinteni, hogy a tárolás során felszabaduló további biogáz további villamos energia vagy biometán előállítása céljából hasznosításra kerül. Ezen eljárás során nincs üvegházhatásúgáz-kibocsátás.

([4]) Egész kukorica alatt a takarmánynak betakarított és betárolt kukorica értendő.

▼B

VILLAMOSENERGIA-TERMELÉSRE HASZNÁLT BIOGÁZ (*)				
A biogáz előállításának módszere		Technológiai lehetőség	Üvegházhatásúgázkibocsátás-megtakarítás - jellemző érték	Üvegházhatásúgázkibocsátás-megtakarítás -alapértelmezett érték
Biohulladék	1. eset	Fermentáció nyílt rendszerben	47 %	26 %
		Fermentáció zárt rendszerben	84 %	78 %
	2. eset	Fermentáció nyílt rendszerben	43 %	21 %
		Fermentáció zárt rendszerben	77 %	68 %
	3. eset	Fermentáció nyílt rendszerben	38 %	14 %
		Fermentáció zárt rendszerben	76 %	66 %

(*) Az 1. eset olyan módokra vonatkozik, amelyeknél az eljáráshoz szükséges villamos- és hőenergiát maga a kapcsolt energiatermelést végző létesítmény biztosítja.
A 2. eset olyan módokra vonatkozik, amelyeknél a folyamathoz szükséges villamos energiát a hálózat, a folyamathőt pedig maga a kapcsolt energiatermelést végző létesítmény biztosítja. Egyes tagállamokban a gazdasági szereplők nem jogosultak a bruttó termelés alapján igényelni támogatást, és az 1. eset a jellemzőbb.
A 3. eset olyan módokra vonatkozik, amelyeknél a folyamathoz szükséges villamos energiát a hálózat, a folyamathőt pedig biogázkazán biztosítja. Ez az eset egyes olyan létesítmények esetében jellemző, amelyeknél a kapcsolt energiatermelést végző létesítmény nem a létesítmény területén található, és a biogáz értékesítésre kerül (de nem alakítják tovább biometánná).

VILLAMOSENERGIA-TERMELÉSRE HASZNÁLT BIOGÁZ – TRÁGYA ÉS KUKORICA KEVERÉKEI				
A biogáz előállításának módszere		Technológiai lehetőség	Üvegházhatásúgázkibocsátás-megtakarítás - jellemző érték	Üvegházhatásúgázkibocsátás-megtakarítás - alapértelmezett érték
Trágya – kukorica 80 % – 20 %	1. eset	Fermentáció nyílt rendszerben	72 %	45 %
		Fermentáció zárt rendszerben	120 %	114 %
	2. eset	Fermentáció nyílt rendszerben	67 %	40 %
		Fermentáció zárt rendszerben	111 %	103 %
	3. eset	Fermentáció nyílt rendszerben	65 %	35 %
		Fermentáció zárt rendszerben	114 %	106 %
Trágya – kukorica 70 % – 30 %	1. eset	Fermentáció nyílt rendszerben	60 %	37 %
		Fermentáció zárt rendszerben	100 %	94 %
	2. eset	Fermentáció nyílt rendszerben	57 %	32 %
		Fermentáció zárt rendszerben	93 %	85 %
	3. eset	Fermentáció nyílt rendszerben	53 %	27 %
		Fermentáció zárt rendszerben	94 %	85 %

▼B

VILLAMOSENERGIA-TERMELÉSRE HASZNÁLT BIOGÁZ – TRÁGYA ÉS KUKORICA KEVERÉKEI				
A biogáz előállításának módszere		Technológiai lehetőség	Üvegházhatásúgázkibocsátás-megtakarítás - jellemző érték	Üvegházhatásúgázkibocsátás-megtakarítás - alapértelmezett érték
Trágya – kukorica 60 % – 40 %	1. eset	Fermentáció nyílt rendszerben	53 %	32 %
		Fermentáció zárt rendszerben	88 %	82 %
	2. eset	Fermentáció nyílt rendszerben	50 %	28 %
		Fermentáció zárt rendszerben	82 %	73 %
	3. eset	Fermentáció nyílt rendszerben	46 %	22 %
		Fermentáció zárt rendszerben	81 %	72 %

KÖZLEKEDÉSI CÉLÚ BIOMETÁN (*)			
A biometán előállításának módszere	Technológiai lehetőségek	Üvegházhatásúgázkibocsátás-megtakarítás - jellemző érték	Üvegházhatásúgázkibocsátás-megtakarítás - alapértelmezett érték
Nedves trágya	Fermentáció nyílt rendszerben, a távozó gáz elégetése nélkül	117 %	72 %
	Fermentáció nyílt rendszerben, a távozó gáz elégetésével	133 %	94 %
	Fermentáció zárt rendszerben, a távozó gáz elégetése nélkül	190 %	179 %
	Fermentáció zárt rendszerben, a távozó gáz elégetésével	206 %	202 %
Egész kukorica	Fermentáció nyílt rendszerben, a távozó gáz elégetése nélkül	35 %	17 %
	Fermentáció nyílt rendszerben, a távozó gáz elégetésével	51 %	39 %
	Fermentáció zárt rendszerben, a távozó gáz elégetése nélkül	52 %	41 %
	Fermentáció zárt rendszerben, a távozó gáz elégetésével	68 %	63 %
Biohulladék	Fermentáció nyílt rendszerben, a távozó gáz elégetése nélkül	43 %	20 %
	Fermentáció nyílt rendszerben, a távozó gáz elégetésével	59 %	42 %
	Fermentáció zárt rendszerben, a távozó gáz elégetése nélkül	70 %	58 %
	Fermentáció zárt rendszerben, a távozó gáz elégetésével	86 %	80 %

(*) A biometánhoz kapcsolódó üvegházhatásúgázkibocsátás-megtakarítás csak a sűrített biometánra vonatkozik, a 94 gCO_2eq/MJ közlekedési célú fosszilisüzemanyag-komparátorhoz viszonyítva.

▼B

BIOMETÁN – TRÁGYA ÉS KUKORICA KEVERÉKEI (*)

A biometán előállításának módszere	Technológiai lehetőségek	Üvegházhatásúgáz-kibocsátás-megtakarítás - jellemző érték	Üvegházhatásúgáz-kibocsátás-megtakarítás - alapértelmezett érték
Trágya – kukorica 80 % – 20 %	Fermentáció nyílt rendszerben, a távozó gáz elégetése nélkül (1)	62 %	35 %
	Fermentáció nyílt rendszerben, a távozó gáz elégetésével (2)	78 %	57 %
	Fermentáció zárt rendszerben, a távozó gáz elégetése nélkül	97 %	86 %
	Fermentáció zárt rendszerben, a távozó gáz elégetésével	113 %	108 %
Trágya – kukorica 70 % – 30 %	Fermentáció nyílt rendszerben, a távozó gáz elégetése nélkül	53 %	29 %
	Fermentáció nyílt rendszerben, a távozó gáz elégetésével	69 %	51 %
	Fermentáció zárt rendszerben, a távozó gáz elégetése nélkül	83 %	71 %
	Fermentáció zárt rendszerben, a távozó gáz elégetésével	99 %	94 %
Trágya – kukorica 60 % – 40 %	Fermentáció nyílt rendszerben, a távozó gáz elégetése nélkül	48 %	25 %
	Fermentáció nyílt rendszerben, a távozó gáz elégetésével	64 %	48 %
	Fermentáció zárt rendszerben, a távozó gáz elégetése nélkül	74 %	62 %
	Fermentáció zárt rendszerben, a távozó gáz elégetésével	90 %	84 %

(*) A biometánhoz kapcsolódó üvegházhatásúgázkibocsátás-megtakarítás csak a sűrített biometánra vonatkozik, a 94 gCO_2eq/MJ közlekedési célú fosszilisüzemanyag-komparátorhoz viszonyítva.

B. MÓDSZERTAN

1. A biomasszából előállított üzemanyagok előállítása és használata által kiváltott üvegházhatásúgáz-kibocsátást a következők szerint kell kiszámítani:

a) A biomasszából előállított üzemanyagok előállítása és használata által kiváltott, a villamos energiává, fűtő- vagy hűtőenergiává való átalakítás előtti ÜHG-kibocsátást a következő képlettel kell kiszámítani:

$$E = e_{ec} + e_l + e_p + e_{td} + e_u - e_{sca} - e_{ccs} - e_{ccr},$$

ahol

E = az üzemanyag előállítása során, annak energiává való alakítása előtt keletkező összes kibocsátás;

e_{ec} = a nyersanyagok kinyerése vagy termelése során keletkező kibocsátások;

(1) Ebbe a kategóriába a biogáz biometánná történő alakításának alábbi technológiái tartoznak: nyomásváltó adszorpciós gázszétválasztás (Pressure Swing Adsorption – PSA), nyomásváltó víznyomásos tisztítás (Pressure Water Scrubbing – PWS), membrános eljárás, kriogén eljárás és szerves fizikai tisztítás (Organic Physical Scrubbing – OPS). Magában foglal 0,03 MJ CH_4 / MJ biometán-kibocsátást a távozó gázban található biometán kibocsátására vonatkozóan.

(2) Ebbe a kategóriába a biogáz biometánná történő alakításának alábbi technológiái tartoznak: nyomásváltó víznyomásos tisztítás (Pressure Water Scrubbing – PWS) ha a víz újrahasznosításra kerül, nyomásváltó adszorpciós gázszétválasztás (Pressure Swing Adsorption – PSA), kémiai tisztítás, szerves fizikai tisztítás (Organic Physical Scrubbing – OPS), membrános eljárás, kriogén eljárás. Ebben a kategóriában nincs metánkibocsátás (a távozó gázban esetleg meglévő metán elégetésre kerül).

▼B

e_l = a földhasználat megváltozása által okozott szénkészletváltozásokból eredő éves kibocsátások;

e_p = a feldolgozás során keletkező kibocsátások;

e_{td} = a szállítás és az elosztás során keletkező kibocsátások;

e_u = a felhasznált üzemanyagból eredő kibocsátások;

e_{sca} = a talaj széntartalmának növekedéséből származó kibocsátásmegtakarítás jobb mezőgazdasági gazdálkodás révén;

e_{ccs} = a szén-dioxid-leválasztásból és -tárolásból eredő kibocsátásmegtakarítások; és

e_{ccr} = a szén-dioxid-leválasztásból és -helyettesítésből eredő kibocsátásmegtakarítások.

A gépek és berendezések gyártása során keletkező kibocsátásokat nem kell figyelembe venni.

b) Amennyiben a biogáz vagy biometán előállításához a biogáz-létesítményben több különböző táptalaj kombinált fermentációja történik, az üvegházhatású gázkibocsátás jellemző és alapértelmezett értékeit a következők szerint kell kiszámítani:

▼C2

$$E = \sum_{1}^{n} S_n \cdot E_n$$

▼B

ahol

E = a meghatározott táptalaj-keverék kombinált fermentációja során előállított biogáz vagy biometán egy MJ-jára jutó üvegházhatásúgáz-kibocsátás

S_n = Az „n” alapanyag részaránya az energiatartalmon belül

E_n = Kibocsátás gCO_2/MJ-ban az „n” módra vonatkozóan, az e melléklet D. részében foglaltak szerint (*)

▼C2

$$S_n = \frac{P_n \cdot W_n}{\sum_1^n P_n \cdot W_n}$$

▼B

ahol

P_n = energiahozam [MJ] a nedves „n” alapanyag egy kilogrammjára (**)

W_n = az „n” táptalaj súlyozó tényezője, amelyet az alábbiak szerint kell meghatározni:

$$W_n = \frac{I_n}{\sum_1^n I_n} \cdot \left(\frac{1 - AM_n}{1 - SM_n}\right)$$

ahol:

I_n = az „n” táptalaj üzembe bevitt éves mennyisége [a friss anyag tonnájára vonatkoztatva]

AM_n = az „n” táptalaj átlagos éves nedvességtartalma [kg víz/kg friss anyag]

SM_n = szokásos nedvességtartalom az „n” táptalaj esetében (***).

▼B

(*) Ha állati eredetű trágyát használnak táptalajként, akkor a jobb mezőgazdasági gazdálkodás és trágyakezelés okán ehhez hozzá kell adni egy 45 gCO_2eq/MJ trágya értékű bónuszt (– 54 kg CO_2eq/t friss anyag).

(**) A jellemző és alapértelmezett értékek kiszámításához a következő P_n értékeket kell használni:

P(kukorica): 4,16 [$MJ_{biogáz}/kg_{nedves\ kukorica\ 65\ \%\ nedvességtartalommal}$]

P(trágya): 0,50 [$MJ_{biogáz}/kg_{nedves\ trágya\ 90\ \%\ nedvességtartalommal}$]

P(biohulladék): 3,41 [$MJ_{biogáz}/kg_{nedves\ biohulladék\ 76\ \%\ nedvességtartalommal}$]

(***) A táptalaj szokásos nedvességtartalma (SM_n) esetében a következő értékeket kell használni:

SM(kukorica): 0,65 [kg víz/kg friss anyag]

SM(trágya): 0,90 [kg víz/kg friss anyag]

SM(biohulladék): 0,76 [kg víz/kg friss anyag]

c) Amennyiben villamos energia vagy biometán előállításához a biogáz-létesítményben az „n” kombinált fermentációja történik, a biogáz illetve a biometán üvegházhatásúgáz-kibocsátásának tényleges értékeit a következők szerint kell kiszámítani:

$$E = \sum_{1}^{n} S_n \cdot (e_{ec,n} + e_{td,alapanyag,n} + e_{l,n} - e_{sca,n}) + e_p + e_{td,termék} + e_u - e_{ccs} - e_{ccr}$$

ahol

E = a biogáz vagy biometán előállítása során, annak energiává való alakítása előtt keletkező összes kibocsátás;

Sn = az „n” alapanyag részaránya az üzemben felhasznált anyagbevitelen belül;

$e_{ec,n}$ = az „n” nyersanyag kinyerése vagy termelése során keletkező kibocsátások;

$e_{td,alapanyag,n}$ = az „n” alapanyagnak az üzembe való szállítása során keletkező kibocsátások;

$e_{l,n}$ = a földhasználat megváltozása által okozott szénkészlet-változásokból eredő éves kibocsátások az „n” alapanyag esetében;

e_{sca} = az „n” alapanyag esetében a jobb mezőgazdasági gazdálkodásból eredő kibocsátásmegtakarítások (*);

e_p = a feldolgozás során keletkező kibocsátások;

$e_{td,termék}$ = a biogáz és/vagy biometán szállítása és elosztása során keletkező kibocsátás;

e_u = a felhasznált üzemanyagból eredő kibocsátás, azaz az elégetése során kibocsátott üvegházhatású gázok;

e_{ccs} = a szén-dioxid-leválasztásból és -tárolásból eredő kibocsátásmegtakarítások; és

e_{ccr} = a szén-dioxid-leválasztásból és -helyettesítésből eredő kibocsátásmegtakarítások.

▼B

(*) Az e_{sca} esetében ha állati eredetű trágyát használnak táptalajként a biogáz és a biometán előállításához, akkor a jobb mezőgazdasági gazdálkodás miatt figyelembe kell venni egy 45 gCO_2eq/MJ trágya értékű bónuszt.

d) A biomasszából előállított üzemanyagok használatából származó ÜHG-kibocsátást, amelybe beleértendő a villamos energiává, hő- és/vagy hűtési energiává való átalakításából származó kibocsátás is, a következőképpen kell kiszámítani:

i. Kizárólag hőt előállító energiatermelő berendezések esetében:

$$EC_h = \frac{E}{\eta_h}$$

ii. Kizárólag villamos energiát előállító energiatermelő berendezések esetében:

$$EC_{el} = \frac{E}{\eta_{el}}$$

ahol

$EC_{h,el}$ = A végső energiahordozóból származó összes üvegházhatás-súgáz-kibocsátás.

E = Az üzemanyag végső energiahordozóvá való átalakítása előtti összes üvegházhatásúgáz-kibocsátása.

η_{el} = Elektromos hatásfok, amelyet az éves előállított villamos energiának az éves üzemanyag-bevitel energiatartalom alapján számított értékével történő elosztásával lehet meghatározni.

η_h = Hőtermelési hatásfok, amelyet az éves hasznoshő-termelésnek az éves üzemanyag-bevitel energiatartalom alapján számított értékével történő elosztásával lehet meghatározni.

iii. A hasznos hőt villamos energiával és/vagy mechanikai energiával együtt előállító energiatermelő berendezésekből származó villamos energia vagy mechanikai energia esetében:

$$EC_{el} = \frac{E}{\eta_{el}} \left(\frac{C_{el} \cdot \eta_{el}}{C_{el} \cdot \eta_{el} + C_h \cdot \eta_h} \right)$$

iv. A hasznos hőt villamos energiával és/vagy mechanikai energiával együtt előállító energiatermelő berendezésekből származó hasznos hő esetében:

$$EC_h = \frac{E}{\eta_h} \left(\frac{C_h \cdot \eta_h}{C_{el} \cdot \eta_{el} + C_h \cdot \eta_h} \right)$$

ahol:

$EC_{h,el}$ = A végső energiahordozóból származó összes üvegházhatás-súgáz-kibocsátás.

E = Az üzemanyag végső energiahordozóvá való átalakítása előtti összes üvegházhatásúgáz-kibocsátása.

η_{el} = Elektromos hatásfok, amelyet az éves előállított villamos energiának az éves energia energiatartalom alapján számított értékével történő elosztásával lehet meghatározni.

▼B

η_h = Hőtermelési hatásfok, amelyet az éves hasznoshő-termelésnek a felhasznált energia energiatartalom alapján számított értékével történő elosztásával lehet meghatározni.

C_{el} = Az exergia aránya a villamos energián és/vagy mechanikai energián belül, 100 %-ban rögzítve (C_{el} = 1).

C_h = Carnot-hatásfok (az exergia aránya a hasznos hőn belül).

A Carnot-hatásfok (Ch) a hasznos hő esetében különböző hőmérsékleten a következőképpen határozható meg:

$$C_h = \frac{T_h - T_0}{T_h}$$

ahol:

T_h = A végponton leadott hasznos hőjének abszolút hőmérséklete (kelvin).

T_0 = A környezet 273,15 kelvinben (azaz 0 °C-ban) rögzített hőmérséklete.

Abban az esetben, ha a többlethőt 150 °C (423,15 kelvin) hőmérséklet alatt épületek fűtésének céljára exportálják, a C_h a következő módon is meghatározható:

C_h = a 150 °C-hoz (423,15 kelvinhez) tartozó Carnot-hatásfok, azaz 0,3546

E számítás céljaira a következő fogalommeghatározások alkalmazandók:

i. „kapcsolt energiatermelés”: egyetlen folyamat során hőenergia és villamos és/vagy mechanikai energia egyszerre történő termelése;

ii. „hasznos hő”: a gazdaságilag indokolt mértékű hő-, fűtési vagy hűtési energiaigény kielégítése céljából termelt hő;

iii. „gazdaságilag indokolt igény”: az azt a hő- vagy hűtési energiaigényt meg nem haladó mértékű kereslet, amely egyébként piaci feltételek mellett kielégítésre kerülne.

2. A biomasszából előállított üzemanyagok által kiváltott üvegházhatásúgáz-kibocsátást a következők szerint kell kiszámítani:

a) a biomasszából előállított üzemanyagokból eredő üvegházhatásúgáz-kibocsátást (E) az egy MJ biomasszából előállított üzemanyagra jutó CO_2 grammjának egyenértékében kell kifejezni (gCO_{2eq}/MJ);

b) a biomasszából előállított üzemanyagokból nyert hő- vagy villamos energiából eredő üvegházhatásúgáz-kibocsátást (EC) az egy MJ végfelhasználói energiára (hő vagy villamos energia) jutó CO_2 grammjának egyenértékében kell kifejezni (gCO_{2eq}/MJ).

▼B

A fűtési és hűtési energia termelésével járó kapcsolt villamosenergia-termelés esetében a kibocsátást meg kell osztani a hőenergia és a villamos energia között (mint az 1.d) pontban), függetlenül attól, hogy a termelt hő ténylegesen hűtési vagy fűtési célra kerül-e felhasználásra. ([1])

Ha a mezőgazdasági nyersanyag kinyeréséből vagy termeléséből származó üvegházhatásúgáz-kibocsátás (e_{ec}) az alapanyag száraz tonnájára jutó gCO_2eq-ben kerül kifejezésre, az üzemanyag egy MJ-jára jutó gCO_2 -egyenértékre (gCO_2eq/MJ) való átszámítást a következőképpen kell végezni ([2]):

$$e_{ec}\text{üzemanyag}_a\left[\frac{gCO_2eq}{MJ\text{üzemanyag}}\right]_{ec} = \frac{e_{ec}\text{alapanyag}_a\left[\frac{gCO_2eq}{t_{száraz}}\right]}{LHV_a\left[\frac{MJ\text{alapanyag}}{t\text{száraz alapanyag}}\right]} \cdot \text{Üzemanyag alapanyag faktor}_a \cdot \text{Allokációs faktor üzemanyag}_a$$

ahol

$$\text{Allokációs faktor üzemanyag}_a = \left[\frac{\text{Üzemanyag energiatartalma}}{\text{Üzemanyag energiatartalma} + \text{Melléktermékek energiatartalma}}\right]$$

$$\text{Üzemanyag alapanyag faktor}_a = [\text{Az 1 MJ üzemanyag előállításához szükséges alapanyag MJ aránya}]$$

Az alapanyag száraz tonnájára jutó kibocsátást az alábbiak szerint kell kiszámítani:

$$e_{ec}\text{alapanyag}_a\left[\frac{gCO_2eq}{t_{száraz}}\right] = \frac{e_{ec}\text{alapanyag}_a\left[\frac{gCO_2eq}{t_{nedves}}\right]}{\left(1 - \text{nedvességtartalom}\right)}$$

3. A biomasszából előállított üzemanyagok által kiváltott üvegházhatásúgázkibocsátás-megtakarítást a következők szerint kell kiszámítani:

   a) a biomasszából előállított, közlekedési célú üzemanyagok használatából eredő üvegházhatásúgázkibocsátás-megtakarítás:

      MEGTAKARÍTÁS = $(E_{F(t)} - E_B)/E_{F(t)}$

      ahol

      E_B = a közlekedési üzemanyagként használt bioüzemanyagokból eredő összes kibocsátás; és

      $E_{F(t)}$ = a közlekedési célú fosszilisüzemanyag-komparátor használatából eredő összes kibocsátás

([1]) A hőt vagy hulladékhőt abszorpciós hűtők segítségével hűtési célra (lehűtött levegő vagy víz előállítására) hasznosítják. Ezért helyénvaló csak az egy MJ hőre jutó előállított hőhöz kapcsolódó kibocsátásokat kiszámítani, függetlenül attól, hogy a hő végső felhasználása ténylegesen fűtés vagy abszorpciós hűtők segítségével való hűtés.

([2]) A mezőgazdasági nyersanyag kinyeréséből vagy termeléséből származó üvegházhatásúgáz-kibocsátás (e_{ec}) kiszámításának ez a képlete olyan esetekre vonatkozik, amikor az alapanyagokat egy lépésben alakítják át bioüzemanyaggá. Az összetettebb ellátási láncok esetében a mezőgazdasági nyersanyag kinyeréséből vagy termeléséből származó üvegházhatásúgáz-kibocsátást (e_{ec}) a köztes termékekre vonatkozó kiigazításokat követően kell kiszámítani.

▼B

b) a biomasszából előállított üzemanyagokból előállított fűtő- és hűtőenergia, valamint villamos energia esetében az üvegházhatásúgázkibocsátás-megtakarítás:

$$\text{MEGTAKARÍTÁS} = (EC_{F(h\&c,el)} - EC_{B(h\&c,el)})/EC_{F\ (h\&c,el)}$$

ahol

$EC_{B(h\&c,el)}$ = a hő- vagy villamosenergia-termelésből származó összes kibocsátás;

$EC_{F(h\&c,el)}$ = fosszilis üzemanyag-komparátor hasznosításával megvalósított hasznoshő- vagy villamosenergia-termelésből származó összes kibocsátás.

4. Az 1. pont alkalmazásában a CO_2, N_2O és CH_4 üvegházhatású gázokat kell figyelembe venni. A CO_2-egyenérték kiszámításához a fent említett gázokat a következő értékekkel kell figyelembe venni:

CO_2: 1

N_2O: 298

CH_4: 25

5. A nyersanyagok kinyerése, betakarítása vagy termelése során keletkező kibocsátásokba (e_{ec}) beletartoznak a kinyerési, betakarítási vagy termelési eljárás során keletkező kibocsátások; a nyersanyagok begyűjtése, szárítása és tárolása során keletkező kibocsátások; a hulladékokból és a szivárgásokból eredő kibocsátások; és a kinyeréshez vagy a termeléshez használt vegyszerek vagy egyéb termékek előállítása során keletkező kibocsátások. A nyersanyagtermelés vonatkozásában a szén-dioxid-megkötést nem kell figyelembe venni. A mezőgazdasági eredetű biomassza termeléséből eredő kibocsátásokra vonatkozó – a tényleges értékek helyett használható – becslések levezethetők az ezen irányelv 31. cikkének (4) bekezdésében említett jelentésekben szereplő, a termelésből származó kibocsátásokra vonatkozó regionális átlagokból vagy az e mellékletben szereplő, a termelésből származó kibocsátásokra vonatkozó diszaggregált értékekkel kapcsolatos információkból. Amennyiben az említett jelentésekben nem szerepelnek megfelelő információk, átlagokat lehet számítani a helyi szintű gazdálkodási gyakorlatok, például mezőgazdasági üzemek egy adott csoportjára vonatkozó adatok alapján.

Az erdőgazdálkodásból származó biomassza termeléséből és betakarításából eredő kibocsátásokra vonatkozó – a tényleges értékek helyett használható – becslések levezethetők a termeléséből és betakarításából eredő kibocsátásokra vonatkozó, nemzeti szinten az egyes földrajzi területekre kiszámított átlagokból.

▼M2

6. Az 1. pont a) alpontjában említett számítás céljaira a jobb mezőgazdasági gazdálkodás – így például csökkentett talajművelés vagy direktvetésre váltás, jobb kultúrnövények és megfelelőbb vetésforgók alkalmazása, takarónövények használata, ezen belül termésszabályozás és szerves talajjavító anyagok, például komposzt és trágyaerjesztőkből származó fermentált anyagok – használata révén elért üvegházhatásúgázkibocsátás-megtakarítás (e_{sca}) csak akkor vehető figyelembe, ha az említett módszerek nem járnak a biodiverzitás károsodásának kockázatával. Továbbá megalapozott és ellenőrizhető bizonyítékot kell szolgáltatni arra vonatkozóan, hogy az adott nyersanyagok termesztésének idején a talaj kötöttszénkészlete megnövekedett, vagy észszerűen feltételezhető, hogy növekedett, figyelembe véve azt a kibocsátást is, amely a szóban forgó gazdálkodási módszerek alkalmazásakor a megnövekedett műtrágya- és gyomirtószer-használatból adódik ([1]).

([1]) Ennek ténye például a talaj kötöttszénkészletének összehasonlító mérésével igazolható: ha például az első mérésre a termesztés megkezdése előtt, a későbbiekre pedig rendszeres időközönként, több év távlatában kerül sor. Ebben az esetben mielőtt a második mérés adatai rendelkezésre állnának, a talaj kötöttszénkészletének növekedését reprezentatív kísérletek vagy talajmodellek alapján végzett becsléssel kell megadni. A második mérést követően a tényleges mérésekkel nyert adatok szolgálnak alapul a kötöttszénkészlet növekedése tényének és nagyságrendjének megállapításához.

▼B

7. A földhasználat megváltozása által okozott szénkészlet-változásokból eredő éves kibocsátások (e_l) kiszámításához az összes kibocsátást egyenlően el kell osztani 20 évre. Az ilyen kibocsátások kiszámítása során a következő szabályt kell alkalmazni:

$$e_l = (CS_R - CS_A) \times 3{,}664 \times 1/20 \times 1/P - e_B \ (^1)$$

ahol

e_l = a földhasználat megváltozása által okozott szénkészlet-változásokból eredő éves üvegházhatásúgáz-kibocsátások (a biomasszából előállított üzemanyagból származó energia egy egységére jutó CO_2-egyenérték tömegeként kifejezve). A „szántó” ([2]) és az „évelő növényekkel borított szántó” ([3]) egyazon földhasználatnak tekintendő;

CS_R = a referencia-földhasználathoz tartozó területegységenkénti szénkészlet (a területegységre jutó szén tonnában kifejezett tömege, a talajt és a vegetációt egyaránt beleértve). A referencia-földhasználat a 2008. januári vagy – ha az későbbi – a nyersanyag előállítását 20 évvel megelőző földhasználat;

CS_A = a tényleges földhasználathoz tartozó területegységenkénti szénkészlet (a területegységre jutó szén tonnában kifejezett tömege, a talajt és a vegetációt egyaránt beleértve). Azokban az esetekben, amikor a szénkészlet egy évnél hosszabb idő alatt halmozódik fel, a CS_A értékét a 20 év elteltével vagy – ha az korábbi – a növény kifejlett állapotának elérésekor becsült területegységenkénti szénkészlet adja;

P = a növény produktivitása (a biomasszából előállított üzemanyagokból egységnyi területen évente előállított energia); valamint

e_B = 29 gCO_2eq/MJ értékű bónusz olyan biomasszából előállított üzemanyagokból, amelyek esetében a biomasszát helyreállított degradálódott földterületről nyerik, és teljesülnek a 8. pontban előírt feltételek.

8. A 29 gCO_2eq/MJ értékű bónusz akkor adható meg, ha bizonyított, hogy az adott földterület:

a) 2008 januárjában nem állt mezőgazdasági célú használat vagy bármely más tevékenység alatt; és

b) súlyosan degradálódott földterület, beleértve a korábban mezőgazdasági célra használt földterületeket is.

A 29 g CO_2eq/MJ értékű bónusz a földterület mezőgazdasági használatra való átállításának időpontjától számított legfeljebb tíz évig érvényes, feltéve hogy az i. alpontba tartozó földterületek esetében biztosított a szénkészlet folyamatos növekedése és az erózió jelentős csökkentése.

9. „Súlyosan degradálódott földterület”: olyan földterület, amelynek esetében hosszabb időszak során jelentős szikesedés volt tapasztalható, vagy amelynek a szervesanyag-tartalma különösen alacsony, és súlyosan erodálódott.

([1]) A CO_2 molekulatömegének (44,010 g/mol) a szén molekulatömegével (12,011 g/mol) való elosztása révén kapott hányados 3,664.

([2]) Az Éghajlatváltozási Kormányközi Testület meghatározása szerinti szántó.

([3]) Évelő növények: olyan többnyári növények, amelyek szárát vagy törzsét általában nem takarítják be évente (pl. a rövid életciklusú sarjerdő és az olajpálma).

▼B

10. Ezen irányelv V. melléklete C. részének 10. pontjával összhangban a talajban lévő szénkészletek kiszámításának alapjául – az ezen irányelv tekintetében a talajban lévő kötöttszén-készletek kiszámítására vonatkozó iránymutatásokat meghatározó – 2010/335/EU bizottsági határozat ([1]) szolgál, amely az Éghajlatváltozási Kormányközi Testület (IPCC) által 2006-ban kiadott, az üvegházhatású gázok kibocsátásának nemzeti jegyzékeire vonatkozó iránymutatások 4. kötetére épül, összhangban az 525/2013/EU rendelettel és az (EU) 2018/841 rendelettel.

11. A feldolgozás során keletkező kibocsátásokba (e_p) beletartoznak a feldolgozás során keletkező kibocsátások; a hulladékokból és a szivárgásokból eredő kibocsátások; és a feldolgozáshoz használt vegyszerek vagy egyéb termékek előállítása során keletkező kibocsátások, beleértve a fosszilis inputanyagok széntartalmának megfelelő szén-dioxid-kibocsátásokat is, függetlenül attól, hogy az anyagokat eljárás során ténylegesen elégetik-e vagy sem.

A nem szilárd vagy gáznemű biomasszából előállított üzemanyagot előállító üzemben előállított villamosenergia-fogyasztás elszámolásához ennek a villamos energiának az előállítására és elosztására jellemző üvegházhatású gáz-kibocsátási intenzitást úgy kell tekinteni, hogy az megegyezik az egy meghatározott régióban a villamos energia előállítására és elosztására jellemző átlagos kibocsátási intenzitással. E szabály alóli kivételként a termelők átlagértéket is alkalmazhatnak egy egyedi villamosenergia-előállító üzem esetében az ebben az üzemben megtermelt villamos energiára, ha ez az üzem nem csatlakozik a villamosenergia-hálózathoz.

A feldolgozás során keletkező kibocsátásokba beletartoznak adott esetben a félkész termékek és anyagok szárítása során keletkező kibocsátások.

12. A szállítás és az elosztás során keletkező kibocsátásokba ($e_{td)}$ beletartoznak a nyersanyagok és a félkész anyagok szállítása és elosztása során keletkező kibocsátások és a késztermékek tárolása és elosztása során keletkező kibocsátások. A közlekedésből és az áruszállításból származó, az 5. pont értelmében figyelembe veendő kibocsátás nem tartozik e pont hatálya alá.

13. A felhasznált üzemanyagból eredő CO_2-kibocsátásokat (e_u) a biomasszából előállított üzemanyagok esetében nullának kell tekinteni. A felhasznált üzemanyag használatából adódó, CO_2-től eltérő üvegházhatású gázok (CH_4 és N_2O) kibocsátását bele kell számítani az e_u tényezőbe.

14. A szén-dioxid-leválasztásból és -tárolásból eredő, az e_p értékbe még nem beszámított kibocsátás-megtakarításokba (e_{ccs}) csak azok a kibocsátott CO_2 leválasztásával és -tárolásával elkerült kibocsátások számíthatók bele, amelyek közvetlenül összefüggnek a biomasszából előállított üzemanyag kinyerésével, szállításával, feldolgozásával és elosztásával, feltéve, hogy a tárolás a 2009/31/EK irányelvvel összhangban történik.

▼M2

15. A szén-dioxid-leválasztásból és helyettesítéséből eredő kibocsátásmegtakarításnak (e_{ccr}) közvetlenül kapcsolódnia kell azon biomasszából előállított üzemanyagok előállításához, amelynek tekintetében figyelembe veszik azt, és e megtakarításba csak az olyan szén-dioxid-leválasztással elkerült kibocsátások számíthatók bele, amelyek esetében a szén biomassza eredetű és azt a fosszilis szén-dioxid helyettesítésére használják kereskedelmi termékek és szolgáltatások előállításához 2036. január 1. előtt.

([1]) A Bizottság 2010/335/EU határozata (2010. június 10.) a 2009/28/EK irányelv V. mellékletének alkalmazásában a talajban lévő kötöttszén-készletek kiszámításával kapcsolatos iránymutatásról (HL L 151., 2010.6.17., 19. o.).

▼B

16. Ha a biomasszából előállított üzemanyag előállításához kapcsoltan hőt és/vagy villamos energiát előállító olyan kapcsolt energiatermelő egység, amely tekintetében kibocsátást számítanak, villamosenergia- és/vagy hasznoshőtöbbletet termel, akkor az üvegházhatásúgáz-kibocsátást meg kell osztani a villamos energia és a hasznos hő között a hő hőmérséklete szerint (ami tükrözi a hő hasznosíthatóságát). Az adott hőmennyiség hasznos részét úgy tudjuk megállapítani, ha energiatartalmát megszorozzuk az alábbiak szerint kiszámított Carnot-hatásfok (C_h) értékével:

$$C_h = \frac{T_h - T_0}{T_h}$$

ahol

T_h = A végfelhasználói energia hasznos hőjének abszolút hőmérséklete (kelvin).

T_0 = A környezet 273,15 kelvinben (azaz 0 °C-ban) rögzített hőmérséklete.

Abban az esetben, ha a többlethőt 150 °C (423,15 kelvin) hőmérséklet alatt épületek fűtésének céljára exportálják, a C_h a következő módon is meghatározható:

C_h = a 150 °C-hoz (423,15 kelvinhez) tartozó Carnot-hatásfok, azaz 0,3546

E számítás céljából a tényleges hatékonysági értékeket kell használni, amelyeket az éves előállított mechanikai energiának, villamos energiának és hőenergiának az éves energiabevitel értékével történő elosztásával kapunk meg.

E számítás céljából a következő fogalommeghatározások alkalmazandók:

a) „kapcsolt energiatermelés”: egyetlen folyamat során hőenergia és villamos és/vagy mechanikai energia egyszerre történő termelése;

b) „hasznos hő”: a gazdaságilag indokolt mértékű hő-, fűtési vagy hűtési energiaigény kielégítése céljából termelt hő;

c) „gazdaságilag indokolt igény”: az azt a hő- vagy hűtési energiaigényt meg nem haladó mértékű kereslet, amely egyébként piaci feltételek mellett kielégítésre kerülne.

17. Ha a biomasszából előállított üzemanyag előállítási eljárása kombinálva állítja elő azt az üzemanyagot, amelynek vonatkozásában a kibocsátást számítják és egy vagy több további terméket („társtermékek”), akkor az üvegházhatásúgáz-kibocsátást meg kell osztani az üzemanyag vagy annak köztes terméke és a társtermékek között azok energiatartalmának arányában (ez utóbbit a villamos energián – és a hőenergián – kívüli társtermékek esetében az alsó fűtőértéken kell meghatározni). A hasznoshő- vagy villamosenergia-többlet üvegházhatásúgáz-kibocsátási intenzitása megegyezik a biomasszából előállított üzemanyag előállításához használt hő vagy villamos

▼B

energia üvegházhatásúgáz-kibocsátási intenzitásával, és úgy kell meghatározni, hogy ki kell számítani a biomasszából előállított üzemanyag-előállítási eljáráshoz hő-vagy villamos energiát biztosító kapcsolt energiatermelő egységbe, kazánba vagy más berendezésbe betáplált anyagok, így például az alapanyagok, illetve ezekből eredő kibocsátások (például CH_4 és N_2O) üvegházhatásúgáz-kibocsátási intenzitását. A kapcsolt villamos energia- és hőtermelés esetében a számítás a 16. pontban foglaltak szerint történik.

▼M2

18. A 17. pontban említett számítás céljaira a szétosztandó kibocsátások az $e_{ec} + e_l + e_{sca}$ + az e_p, e_{td}, e_{ccs} és e_{ccr} azon hányada, amelyre az előállítási folyamat azon lépésével bezárólag kerül sor, amikor társtermékeket állítanak elő. Ha az életciklus során a folyamat egy korábbi lépésében a társtermékekhez való hozzárendelésre került sor, az említett kibocsátások azon hányadát kell az összes kibocsátás helyett az említett célokra felhasználni, amelyet az utolsó ilyen folyamatlépésben a közbenső üzemanyagtermékhez kiosztottak.

A biogáz és a biometán esetében a 17. pont hatálya alá nem tartozó valamennyi társterméket figyelembe kell venni e számításhoz. A negatív energiatartalmú társtermékeket nulla energiatartalommal rendelkezőnek kell tekinteni a számítás során.

Főszabályként a hulladékokat és maradékanyagokat – beleértve a IX. mellékletben felsorolt valamennyi hulladékot és maradékanyagot – az életciklus alatti üvegházhatásúgáz-kibocsátásuk tekintetében nulla értékkel kell figyelembe venni ezen anyagok begyűjtési folyamatáig, függetlenül attól, hogy a végső termékké alakításuk előtt azokat félkész termékké dolgozzák-e fel.

A kazánokkal, illetve a feldolgozó üzem részére kapcsolt hő- és/vagy villamosenergia-termelést végző egységekkel ellátott feldolgozó üzemektől eltérő finomítókban biomasszából előállított üzemanyagok esetében a 17. pontban említett számítás céljaira az elemzés egysége a finomító.

▼B

19. A villamosenergia-termelésre használt, biomasszából előállított üzemanyagok esetében a 3. pontban említett számítás során a fosszilis üzemanyag komparátor ($EC_{F(el)}$) 183 g CO_2eq/MJ villamos energia vagy a legkülső régiók esetében 212 g CO_2eq/MJ villamos energia.

A hasznoshő-termelésre, valamint fűtő- és/vagy hűtőenergia termelésére használt, biomasszából előállított üzemanyagok esetében a 3. pontban említett számítás során a fosszilis üzemanyag komparátor ($EC_{F(h)}$) a következő: 80 g CO_2eq/MJ hő.

A hasznoshő-termelésre használt, olyan biomasszából előállított üzemanyagok esetében, amelyeknél bizonyítható, hogy azokkal közvetlenül szén került felváltásra, a 3. pontban említett számítás során a fosszilis üzemanyag komparátor ($EC_{F(h)}$) a következő: 124 g CO_2eq/MJ hő.

A közlekedési célú, biomasszából előállított üzemanyagok esetében a 3. pontban említett számítás során a fosszilis üzemanyag komparátor ($E_{F(t)}$) a következő: 94 g CO_2eq/MJ.

▼B

C. DISZAGGREGÁLT ALAPÉRTELMEZETT ÉRTÉKEK A BIOMASSZÁBÓL ELŐÁLLÍTOTT ÜZEMANYAGOKRA VONATKOZÓAN

Fabrikett vagy pellet

A biomasszából előállított üzemanyag előállításának módszere	Szállítási távolság	Üvegházhatásúgáz-kibocsátás - jellemző érték (g CO_2eq/MJ)				Üvegházhatásúgáz-kibocsátás -alapértelmezett érték (g CO_2eq/MJ)			
		Termelés	Feldolgozás	Szállítás	A felhasznált üzemanyagból eredő, a CO_2-től eltérő kibocsátások	Termelés	Feldolgozás	Szállítás	A felhasznált üzemanyagból eredő, a CO_2-től eltérő kibocsátások
Erdészeti maradékanyagokból származó fanyesedék	1–500 km	0,0	1,6	3,0	0,4	0,0	1,9	3,6	0,5
	500–2 500 km	0,0	1,6	5,2	0,4	0,0	1,9	6,2	0,5
	2 500–10 000 km	0,0	1,6	10,5	0,4	0,0	1,9	12,6	0,5
	10 000 km felett	0,0	1,6	20,5	0,4	0,0	1,9	24,6	0,5
Rövid életciklusú sarjerdőből (Eucalyptus) származó fanyesedék	2 500–10 000 km	4,4	0,0	11,0	0,4	4,4	0,0	13,2	0,5
Rövid életciklusú sarjerdőből (nyárfa, trágyázott) származó fanyesedék	1–500 km	3,9	0,0	3,5	0,4	3,9	0,0	4,2	0,5
	500–2 500 km	3,9	0,0	5,6	0,4	3,9	0,0	6,8	0,5
	2 500–10 000 km	3,9	0,0	11,0	0,4	3,9	0,0	13,2	0,5
	10 000 km felett	3,9	0,0	21,0	0,4	3,9	0,0	25,2	0,5
Rövid életciklusú sarjerdőből (nyárfa, nem trágyázott) származó fanyesedék	1–500 km	2,2	0,0	3,5	0,4	2,2	0,0	4,2	0,5
	500–2 500 km	2,2	0,0	5,6	0,4	2,2	0,0	6,8	0,5
	2 500–10 000 km	2,2	0,0	11,0	0,4	2,2	0,0	13,2	0,5
	10 000 km felett	2,2	0,0	21,0	0,4	2,2	0,0	25,2	0,5

▼B

A biomasszából előállított üzemanyag előállításának módszere	Szállítási távolság	Üvegházhatásúgáz-kibocsátás - jellemző érték (g CO_2eq/MJ)				Üvegházhatásúgáz-kibocsátás -alapértelmezett érték (g CO_2eq/MJ)			
		Termelés	Feldolgozás	Szállítás	A felhasznált üzemanyagból eredő, a CO_2-től eltérő kibocsátások	Termelés	Feldolgozás	Szállítás	A felhasznált üzemanyagból eredő, a CO_2-től eltérő kibocsátások
Törzsfából származó fanyesedék	1–500 km	1,1	0,3	3,0	0,4	1,1	0,4	3,6	0,5
	500–2 500 km	1,1	0,3	5,2	0,4	1,1	0,4	6,2	0,5
	2 500–10 000 km	1,1	0,3	10,5	0,4	1,1	0,4	12,6	0,5
	10 000 km felett	1,1	0,3	20,5	0,4	1,1	0,4	24,6	0,5
Faipari maradékanyagokból származó fanyesedék	1–500 km	0,0	0,3	3,0	0,4	0,0	0,4	3,6	0,5
	500–2 500 km	0,0	0,3	5,2	0,4	0,0	0,4	6,2	0,5
	2 500–10 000 km	0,0	0,3	10,5	0,4	0,0	0,4	12,6	0,5
	10 000 km felett	0,0	0,3	20,5	0,4	0,0	0,4	24,6	0,5

Fabrikett vagy pellet

A biomasszából előállított üzemanyag előállításának módszere	Szállítási távolság	Üvegházhatásúgáz-kibocsátás - jellemző érték (g CO_2eq/MJ)				Üvegházhatásúgáz-kibocsátás -alapértelmezett érték (g CO_2eq/MJ)			
		Termelés	Feldolgozás	Szállítás és elosztás	A felhasznált üzemanyagból eredő, a CO_2-től eltérő kibocsátások	Termelés	Feldolgozás	Szállítás és elosztás	A felhasznált üzemanyagból eredő, a CO_2-től eltérő kibocsátások
Erdészeti maradékanyagokból származó fabrikett vagy pellet (1. eset)	1–500 km	0,0	25,8	2,9	0,3	0,0	30,9	3,5	0,3
	500–2 500 km	0,0	25,8	2,8	0,3	0,0	30,9	3,3	0,3
	2 500–10 000 km	0,0	25,8	4,3	0,3	0,0	30,9	5,2	0,3
	10 000 km felett	0,0	25,8	7,9	0,3	0,0	30,9	9,5	0,3

▼B

A biomasszából előállított üzemanyag előállításának módszere	Szállítási távolság	Üvegházhatásúgáz-kibocsátás - jellemző érték (g CO_2eq/MJ)				Üvegházhatásúgáz-kibocsátás -alapértelmezett érték (g CO_2eq/MJ)			
		Termelés	Feldolgozás	Szállítás és elosztás	A felhasznált üzemanyagból eredő, a CO_2-től eltérő kibocsátások	Termelés	Feldolgozás	Szállítás és elosztás	A felhasznált üzemanyagból eredő, a CO_2-től eltérő kibocsátások
Erdészeti maradékanyagokból származó fabrikett vagy pellet (2a. eset)	1–500 km	0,0	12,5	3,0	0,3	0,0	15,0	3,6	0,3
	500–2 500km	0,0	12,5	2,9	0,3	0,0	15,0	3,5	0,3
	2 500–10 000 km	0,0	12,5	4,4	0,3	0,0	15,0	5,3	0,3
	10 000 km felett	0,0	12,5	8,1	0,3	0,0	15,0	9,8	0,3
Erdészeti maradékanyagokból származó fabrikett vagy pellet (3a. eset)	1–500 km	0,0	2,4	3,0	0,3	0,0	2,8	3,6	0,3
	500–2 500 km	0,0	2,4	2,9	0,3	0,0	2,8	3,5	0,3
	2 500–10 000 km	0,0	2,4	4,4	0,3	0,0	2,8	5,3	0,3
	10 000 km felett	0,0	2,4	8,2	0,3	0,0	2,8	9,8	0,3
Rövid életciklusú sarjerdőből származó fabrikett (Eucalyptus – 1. eset)	2 500–10 000 km	3,9	24,5	4,3	0,3	3,9	29,4	5,2	0,3
Rövid életciklusú sarjerdőből származó fabrikett (Eucalyptus – 2a. eset)	2 500–10 000 km	5,0	10,6	4,4	0,3	5,0	12,7	5,3	0,3
Rövid életciklusú sarjerdőből származó fabrikett (Eucalyptus – 3a. eset)	2 500–10 000 km	5,3	0,3	4,4	0,3	5,3	0,4	5,3	0,3

▼B

A biomasszából előállított üzemanyag előállításának módszere	Szállítási távolság	Üvegházhatásúgáz-kibocsátás - jellemző érték (g CO_2eq/MJ)				Üvegházhatásúgáz-kibocsátás -alapértelmezett érték (g CO_2eq/MJ)			
		Termelés	Feldolgozás	Szállítás és elosztás	A felhasznált üzemanyagból eredő, a CO_2-től eltérő kibocsátások	Termelés	Feldolgozás	Szállítás és elosztás	A felhasznált üzemanyagból eredő, a CO_2-től eltérő kibocsátások
Rövid életciklusú sarjerdőből származó fabrikett (nyárfa, trágyázott, 1. eset)	1–500 km	3,4	24,5	2,9	0,3	3,4	29,4	3,5	0,3
	500–10 000 km	3,4	24,5	4,3	0,3	3,4	29,4	5,2	0,3
	10 000 km felett	3,4	24,5	7,9	0,3	3,4	29,4	9,5	0,3
Rövid életciklusú sarjerdőből származó fabrikett (nyárfa, trágyázott, 2a. eset)	1–500 km	4,4	10,6	3,0	0,3	4,4	12,7	3,6	0,3
	500–10 000 km	4,4	10,6	4,4	0,3	4,4	12,7	5,3	0,3
	10 000 km felett	4,4	10,6	8,1	0,3	4,4	12,7	9,8	0,3
Rövid életciklusú sarjerdőből származó fabrikett (nyárfa, trágyázott, 3 a. eset)	1–500 km	4,6	0,3	3,0	0,3	4,6	0,4	3,6	0,3
	500–10 000 km	4,6	0,3	4,4	0,3	4,6	0,4	5,3	0,3
	10 000 km felett	4,6	0,3	8,2	0,3	4,6	0,4	9,8	0,3
Rövid életciklusú sarjerdőből származó fabrikett (nyárfa, nem trágyázott, 1. eset)	1–500 km	2,0	24,5	2,9	0,3	2,0	29,4	3,5	0,3
	500–2 500 km	2,0	24,5	4,3	0,3	2,0	29,4	5,2	0,3
	2 500–10 000 km	2,0	24,5	7,9	0,3	2,0	29,4	9,5	0,3
Rövid életciklusú sarjerdőből származó fabrikett (nyárfa, nem trágyázott, 2a. eset)	1–500 km	2,5	10,6	3,0	0,3	2,5	12,7	3,6	0,3
	500–10 000 km	2,5	10,6	4,4	0,3	2,5	12,7	5,3	0,3
	10 000 km felett	2,5	10,6	8,1	0,3	2,5	12,7	9,8	0,3

▼B

A biomasszából előállított üzemanyag előállításának módszere	Szállítási távolság	Üvegházhatásúgáz-kibocsátás - jellemző érték (g CO_2eq/MJ)				Üvegházhatásúgáz-kibocsátás -alapértelmezett érték (g CO_2eq/MJ)			
		Termelés	Feldolgozás	Szállítás és elosztás	A felhasznált üzemanyagból eredő, a CO_2-től eltérő kibocsátások	Termelés	Feldolgozás	Szállítás és elosztás	A felhasznált üzemanyagból eredő, a CO_2-től eltérő kibocsátások
Rövid életciklusú sarjerdőből származó fabrikett (nyárfa, nem trágyázott, 3a. eset)	1–500 km	2,6	0,3	3,0	0,3	2,6	0,4	3,6	0,3
	500–10 000 km	2,6	0,3	4,4	0,3	2,6	0,4	5,3	0,3
	10 000 km felett	2,6	0,3	8,2	0,3	2,6	0,4	9,8	0,3
Törzsfából származó fabrikett vagy pellet (1. eset)	1–500 km	1,1	24,8	2,9	0,3	1,1	29,8	3,5	0,3
	500–2 500 km	1,1	24,8	2,8	0,3	1,1	29,8	3,3	0,3
	2 500–10 000 km	1,1	24,8	4,3	0,3	1,1	29,8	5,2	0,3
	10 000 km felett	1,1	24,8	7,9	0,3	1,1	29,8	9,5	0,3
Törzsfából származó fabrikett vagy pellet (2a. eset)	1–500 km	1,4	11,0	3,0	0,3	1,4	13,2	3,6	0,3
	500–2 500 km	1,4	11,0	2,9	0,3	1,4	13,2	3,5	0,3
	2 500–10 000 km	1,4	11,0	4,4	0,3	1,4	13,2	5,3	0,3
	10 000 km felett	1,4	11,0	8,1	0,3	1,4	13,2	9,8	0,3
Törzsfából származó fabrikett vagy pellet (3 a. eset)	1–500 km	1,4	0,8	3,0	0,3	1,4	0,9	3,6	0,3
	500–2 500 km	1,4	0,8	2,9	0,3	1,4	0,9	3,5	0,3
	2 500–10 000 km	1,4	0,8	4,4	0,3	1,4	0,9	5,3	0,3
	10 000 km felett	1,4	0,8	8,2	0,3	1,4	0,9	9,8	0,3

▼B

A biomasszából előállított üzemanyag előállításának módszere	Szállítási távolság	Üvegházhatásúgáz-kibocsátás - jellemző érték (g CO_2eq/MJ)				Üvegházhatásúgáz-kibocsátás -alapértelmezett érték (g CO_2eq/MJ)			
		Termelés	Feldolgozás	Szállítás és elosztás	A felhasznált üzemanyagból eredő, a CO_2-től eltérő kibocsátások	Termelés	Feldolgozás	Szállítás és elosztás	A felhasznált üzemanyagból eredő, a CO_2-től eltérő kibocsátások
Faipari maradékanyagokból származó fabrikett vagy pellet (1. eset)	1–500 km	0,0	14,3	2,8	0,3	0,0	17,2	3,3	0,3
	500–2 500 km	0,0	14,3	2,7	0,3	0,0	17,2	3,2	0,3
	2 500–10 000 km	0,0	14,3	4,2	0,3	0,0	17,2	5,0	0,3
	10 000 km felett	0,0	14,3	7,7	0,3	0,0	17,2	9,2	0,3
Faipari maradékanyagokból származó fabrikett vagy pellet (2a. eset)	1–500 km	0,0	6,0	2,8	0,3	0,0	7,2	3,4	0,3
	500–2 500 km	0,0	6,0	2,7	0,3	0,0	7,2	3,3	0,3
	2 500–10 000 km	0,0	6,0	4,2	0,3	0,0	7,2	5,1	0,3
	10 000 km felett	0,0	6,0	7,8	0,3	0,0	7,2	9,3	0,3
Faipari maradékanyagokból származó fabrikett vagy pellet (3a. eset)	1–500 km	0,0	0,2	2,8	0,3	0,0	0,3	3,4	0,3
	500–2 500 km	0,0	0,2	2,7	0,3	0,0	0,3	3,3	0,3
	2 500–10 000 km	0,0	0,2	4,2	0,3	0,0	0,3	5,1	0,3
	10 000 km felett	0,0	0,2	7,8	0,3	0,0	0,3	9,3	0,3

▼B

Mezőgazdasági előállítási módok

A biomasszából előállított üzemanyag előállításának módszere	Szállítási távolság	Üvegházhatásúgáz-kibocsátás - jellemző érték (g CO_{2eq}/MJ)				Üvegházhatásúgáz-kibocsátás - alapértelmezett érték (g CO_{2eq}/MJ)			
		Termelés	Feldolgozás	Szállítás és elosztás	A felhasznált üzemanyagból eredő, a CO_2-től eltérő kibocsátások	Termelés	Feldolgozás	Szállítás és elosztás	A felhasznált üzemanyagból eredő, a CO_2-től eltérő kibocsátások
0,2 t/m3-nél kisebb sűrűségű mezőgazdasági maradékanyagok	1–500 km	0,0	0,9	2,6	0,2	0,0	1,1	3,1	0,3
	500–2 500 km	0,0	0,9	6,5	0,2	0,0	1,1	7,8	0,3
	2 500–10 000 km	0,0	0,9	14,2	0,2	0,0	1,1	17,0	0,3
	10 000 km felett	0,0	0,9	28,3	0,2	0,0	1,1	34,0	0,3
0,2 t/m3-nél nagyobb sűrűségű mezőgazdasági maradékanyagok	1–500 km	0,0	0,9	2,6	0,2	0,0	1,1	3,1	0,3
	500–2 500 km	0,0	0,9	3,6	0,2	0,0	1,1	4,4	0,3
	2 500–10 000 km	0,0	0,9	7,1	0,2	0,0	1,1	8,5	0,3
	10 000 km felett	0,0	0,9	13,6	0,2	0,0	1,1	16,3	0,3
Szalmapellet	1–500 km	0,0	5,0	3,0	0,2	0,0	6,0	3,6	0,3
	500–10 000 km	0,0	5,0	4,6	0,2	0,0	6,0	5,5	0,3
	10 000 km felett	0,0	5,0	8,3	0,2	0,0	6,0	10,0	0,3
Kipréselt cukornád brikett	500–10 000 km	0,0	0,3	4,3	0,4	0,0	0,4	5,2	0,5
	10 000 km felett	0,0	0,3	8,0	0,4	0,0	0,4	9,5	0,5
Pálmamagdara	10 000 km felett	21,6	21,1	11,2	0,2	21,6	25,4	13,5	0,3
Pálmamagdara (az olajsajtolóban nincs CH_4-kibocsátás)	10 000 km felett	21,6	3,5	11,2	0,2	21,6	4,2	13,5	0,3

▼B

A villamosenergia-termelésre használt biogázra vonatkozó diszaggregált alapértelmezett értékek

A biomasszából előállított üzemanyag előállításának módszere		Technológia	JELLEMZŐ ÉRTÉK [g CO_2eq/MJ]					ALAPÉRTELMEZETT ÉRTÉK [g CO_2eq/MJ]				
			Termelés	Feldolgozás	A felhasznált üzemanyagból eredő, a CO_2-től eltérő kibocsátások	Szállítás	Trágyáért járó jóváírás	Termelés	Feldolgo-zás	A felhasznált üzemanyag-ból eredő, a CO_2-től eltérő kibocsátá-sok	Szállítás	Trágyáért járó jóváírás
Nedves trágya ([1])	1. eset	Fermentáció nyílt rendszerben	0,0	69,6	8,9	0,8	107,3	0,0	97,4	12,5	0,8	– 107,3
		Fermentáció zárt rend-szerben	0,0	0,0	8,9	0,8	– 97,6	0,0	0,0	12,5	0,8	– 97,6
	2. eset	Fermentáció nyílt rendszerben	0,0	74,1	8,9	0,8	– 107,3	0,0	103,7	12,5	0,8	– 107,3
		Fermentáció zárt rend-szerben	0,0	4,2	8,9	0,8	– 97,6	0,0	5,9	12,5	0,8	– 97,6
	3. eset	Fermentáció nyílt rendszerben	0,0	83,2	8,9	0,9	– 120,7	0,0	116,4	12,5	0,9	– 120,7
		Fermentáció zárt rend-szerben	0,0	4,6	8,9	0,8	– 108,5	0,0	6,4	12,5	0,8	– 108,5
Egész kukorica ([2])	1. eset	Fermentáció nyílt rendszerben	15,6	13,5	8,9	0,0 ([3])	—	15,6	18,9	12,5	0,0	—
		Fermentáció zárt rend-szerben	15,2	0,0	8,9	0,0	—	15,2	0,0	12,5	0,0	—

([1]) A trágyából történő biogáz-előállításra vonatkozó értékek között vannak negatív kibocsátási értékek a nyers trágya használata révén elért kibocsátásmegtakarítás miatt. A figyelembe vett „e_{sca}” érték az anaerob fermentáció során felhasznált trágya esetében – 45 g CO_2eq/MJ.

([2]) Egész kukorica alatt a takarmánynak betakarított és betárolt kukorica értendő.

([3]) A mezőgazdasági nyersanyagoknak az átalakító üzembe történő szállítása a „szilárd és a gáznemű biomasszaforrások villamosenergia-termelési, fűtési és hűtési célú hasznosítására vonatkozó fenntarthatósági követelményekről” című, 2010. február 25-i bizottsági közleményben leírt módszertan szerint beleértendő a „termelésre” vonatkozó értékbe. A kukoricaszilázs szállítására vonatkozó érték 0,4 g CO_2eq /a biogáz MJ-jára.

▼B

A biomasszából előállított üzemanyag előállításának módszere		Technológia	JELLEMZŐ ÉRTÉK [g CO_2eq/MJ]					ALAPÉRTELMEZETT ÉRTÉK [g CO_2eq/MJ]				
			Termelés	Feldolgozás	A felhasznált üzemanyagból eredő, a CO_2-től eltérő kibocsátások	Szállítás	Trágyáért járó jóváírás	Termelés	Feldolgo-zás	A felhasznált üzemanyag-ból eredő, a CO_2-től eltérő kibocsátá-sok	Szállítás	Trágyáért járó jóváírás
	2. eset	Fermentáció nyílt rendszerben	15,6	18,8	8,9	0,0	—	15,6	26,3	12,5	0,0	—
		Fermentáció zárt rend-szerben	15,2	5,2	8,9	0,0	—	15,2	7,2	12,5	0,0	—
	3. eset	Fermentáció nyílt rendszerben	17,5	21,0	8,9	0,0	—	17,5	29,3	12,5	0,0	—
		Fermentáció zárt rend-szerben	17,1	5,7	8,9	0,0	—	17,1	7,9	12,5	0,0	—
Biohulladék	1. eset	Fermentáció nyílt rendszerben	0,0	21,8	8,9	0,5	—	0,0	30,6	12,5	0,5	—
		Fermentáció zárt rend-szerben	0,0	0,0	8,9	0,5	—	0,0	0,0	12,5	0,5	—
	2. eset	Fermentáció nyílt rendszerben	0,0	27,9	8,9	0,5	—	0,0	39,0	12,5	0,5	—
		Fermentáció zárt rend-szerben	0,0	5,9	8,9	0,5	—	0,0	8,3	12,5	0,5	—
	3. eset	Fermentáció nyílt rendszerben	0,0	31,2	8,9	0,5	—	0,0	43,7	12,5	0,5	—
		Fermentáció zárt rend-szerben	0,0	6,5	8,9	0,5	—	0,0	9,1	12,5	0,5	—

▼B

Diszaggregált alapértelmezett értékek a biometánra vonatkozóan:

A biometán előállításának módszere	Technológiai lehetőség		JELLEMZŐ ÉRTÉK [g CO_2eq/MJ]						ALAPÉRTELMEZETT ÉRTÉK [g CO_2eq/MJ]					
			Termelés	Feldolgozás	Minőségjavítás	Szállítás	Tömörítés a töltőállomáson	Trágyáért járó jóváírás	Termelés	Feldolgozás	Minőségjavítás	Szállítás	Tömörítés a töltőállomáson	Trágyáért járó jóváírás
Nedves trágya	Fermentáció nyílt rendszerben	a távozó gáz elégetése nélkül	0,0	84,2	19,5	1,0	3,3	– 124,4	0,0	117,9	27,3	1,0	4,6	– 124,4
		a távozó gáz elégetésével	0,0	84,2	4,5	1,0	3,3	– 124,4	0,0	117,9	6,3	1,0	4,6	– 124,4
	Fermentáció zárt rendszerben	a távozó gáz elégetése nélkül	0,0	3,2	19,5	0,9	3,3	– 111,9	0,0	4,4	27,3	0,9	4,6	– 111,9
		a távozó gáz elégetésével	0,0	3,2	4,5	0,9	3,3	– 111,9	0,0	4,4	6,3	0,9	4,6	– 111,9
Egész kukorica	Fermentáció nyílt rendszerben	a távozó gáz elégetése nélkül	18,1	20,1	19,5	0,0	3,3	—	18,1	28,1	27,3	0,0	4,6	—
		a távozó gáz elégetésével	18,1	20,1	4,5	0,0	3,3	—	18,1	28,1	6,3	0,0	4,6	—
	Fermentáció zárt rendszerben	a távozó gáz elégetése nélkül	17,6	4,3	19,5	0,0	3,3	—	17,6	6,0	27,3	0,0	4,6	—
		a távozó gáz elégetésével	17,6	4,3	4,5	0,0	3,3	—	17,6	6,0	6,3	0,0	4,6	—
Biohulladék	Fermentáció nyílt rendszerben	a távozó gáz elégetése nélkül	0,0	30,6	19,5	0,6	3,3	—	0,0	42,8	27,3	0,6	4,6	—
		a távozó gáz elégetésével	0,0	30,6	4,5	0,6	3,3	—	0,0	42,8	6,3	0,6	4,6	—
	Fermentáció zárt rendszerben	a távozó gáz elégetése nélkül	0,0	5,1	19,5	0,5	3,3	—	0,0	7,2	27,3	0,5	4,6	—
		a távozó gáz elégetésével	0,0	5,1	4,5	0,5	3,3	—	0,0	7,2	6,3	0,5	4,6	—

▼B

D. JELLEMZŐ ÉS ALAPÉRTELMEZETT ÉRTÉKEK A BIOMASSZÁBÓL ELŐÁLLÍTOTT ÜZEMANYAGOK ELŐÁLLÍTÁSI MÓDSZEREI ESETÉBEN

A biomasszából előállított üzemanyag előállításának módszere	Szállítási távolság	Üvegházhatásúgáz-kibocsátás -jellemző érték (g CO_2eq/MJ)	Üvegházhatásúgáz-kibocsátás -alapértelmezett érték (g CO_2eq/MJ)
Erdészeti maradékanyagokból származó fanyesedék	1–500 km	5	6
	500–2 500 km	7	9
	2 500–10 000 km	12	15
	10 000 km felett	22	27
Rövid életciklusú sarjerdőből (Eucalyptus) származó fanyesedék	2 500–10 000 km	16	18
Rövid életciklusú sarjerdőből (nyárfa, trágyázott) származó fanyesedék	1–500 km	8	9
	500–2 500 km	10	11
	2 500–10 000 km	15	18
	10 000 km felett	25	30
Rövid életciklusú sarjerdőből (nyárfa, nem trágyázott) származó fanyesedék	1–500 km	6	7
	500–2 500 km	8	10
	2 500–10 000 km	14	16
	10 000 km felett	24	28
Törzsfából származó fanyesedék	1–500 km	5	6
	500–2 500 km	7	8
	2 500–10 000 km	12	15
	10 000 km felett	22	27
Gyártási maradékanyagokból származó fanyesedék	1–500 km	4	5
	500–2 500 km	6	7
	2 500–10 000 km	11	13
	10 000 km felett	21	25
Erdészeti maradékanyagokból származó fabrikett vagy pellet (1. eset)	1–500 km	29	35
	500–2 500 km	29	35
	2 500–10 000 km	30	36
	10 000 km felett	34	41
Erdészeti maradékanyagokból származó fabrikett vagy pellet (2a. eset)	1–500 km	16	19
	500–2 500km	16	19
	2 500–10 000 km	17	21
	10 000 km felett	21	25

▼B

A biomasszából előállított üzemanyag előállításának módszere	Szállítási távolság	Üvegházhatásúgáz-kibocsátás -jellemző érték (g CO_2eq/MJ)	Üvegházhatásúgáz-kibocsátás -alapértelmezett érték (g CO_2eq/MJ)
Erdészeti maradékanyagokból származó fabrikett vagy pellet (3a. eset)	1–500 km	6	7
	500–2 500 km	6	7
	2 500–10 000 km	7	8
	10 000 km felett	11	13
Rövid életciklusú sarjerdőből (Eucalyptus) származó fabrikett vagy pellet (1. eset)	2 500–10 000 km	33	39
Rövid életciklusú sarjerdőből (Eucalyptus) származó fabrikett vagy pellet (2a. eset)	2 500–10 000 km	20	23
Rövid életciklusú sarjerdőből (Eucalyptus) származó fabrikett vagy pellet (3a. eset)	2 500–10 000 km	10	11
Rövid életciklusú sarjerdőből (nyárfa, trágyázott) származó fabrikett vagy pellet (1. eset)	1–500 km	31	37
	500–10 000 km	32	38
	10 000 km felett	36	43
Rövid életciklusú sarjerdőből (nyárfa, trágyázott) származó fabrikett vagy pellet (2a. eset)	1–500 km	18	21
	500–10 000 km	20	23
	10 000 km felett	23	27
Rövid életciklusú sarjerdőből (nyárfa, trágyázott) származó fabrikett vagy pellet (3a. eset)	1–500 km	8	9
	500–10 000 km	10	11
	10 000 km felett	13	15
Rövid életciklusú sarjerdőből (nyárfa, nem trágyázott) származó fabrikett vagy pellet (1. eset)	1–500 km	30	35
	500–10 000 km	31	37
	10 000 km felett	35	41
Rövid életciklusú sarjerdőből (nyárfa, nem trágyázott) származó fabrikett vagy pellet (2a. eset)	1–500 km	16	19
	500–10 000 km	18	21
	10 000 km felett	21	25
Rövid életciklusú sarjerdőből (nyárfa, nem trágyázott) származó fabrikett vagy pellet (3a. eset)	1–500 km	6	7
	500–10 000 km	8	9
	10 000 km felett	11	13

▼B

A biomasszából előállított üzemanyag előállításának módszere	Szállítási távolság	Üvegházhatásúgáz-kibocsátás -jellemző érték (g CO_2eq/MJ)	Üvegházhatásúgáz-kibocsátás -alapértelmezett érték (g CO_2eq/MJ)
Törzsfából származó fabrikett vagy pellet (1. eset)	1–500 km	29	35
	500–2 500 km	29	34
	2 500–10 000 km	30	36
	10 000 km felett	34	41
Törzsfából származó fabrikett vagy pellet (2a. eset)	1–500 km	16	18
	500–2 500 km	15	18
	2 500–10 000 km	17	20
	10 000 km felett	21	25
Törzsfából származó fabrikett vagy pellet (3a. eset)	1–500 km	5	6
	500–2 500 km	5	6
	2 500–10 000 km	7	8
	10 000 km felett	11	12
Faipari maradékanyagokból származó fabrikett vagy pellet (1. eset)	1–500 km	17	21
	500–2 500 km	17	21
	2 500–10 000 km	19	23
	10 000 km felett	22	27
Faipari maradékanyagokból származó fabrikett vagy pellet (2a. eset)	1–500 km	9	11
	500–2 500 km	9	11
	2 500–10 000 km	10	13
	10 000 km felett	14	17
Faipari maradékanyagokból származó fabrikett vagy pellet (3a. eset)	1–500 km	3	4
	500–2 500 km	3	4
	2 500–10 000 km	5	6
	10 000 km felett	8	10

▼B

Az 1. eset olyan folyamatokra vonatkozik, amikor földgázzal működő kazán biztosítja a folyamathőt a pelletező számára. A folyamathoz szükséges villamos energia beszerzése a hálózatról történik.

A 2a. eset olyan folyamatokra vonatkozik, amikor fanyesedékkel működő kazán biztosítja a folyamathőt a pelletező számára. A folyamathoz szükséges villamos energia beszerzése a hálózatról történik.

A 3a. eset olyan folyamatokra vonatkozik, amikor fanyesedékkel működő kapcsolt energiatermelést végző létesítmény biztosítja a hő- és villamos energiát a pelletezőnek.

A biomasszából előállított üzemanyag előállításának módszere	Szállítási távolság	Üvegházhatásúgáz-kibocsátás jellemző értéke (g CO_2eq/MJ)	Üvegházhatásúgáz-kibocsátás alapértelmezett értéke (g CO_2eq/MJ)
0,2 t/m^3-nél kisebb sűrűségű mezőgazdasági maradékanyagok ([1])	1–500 km	4	4
	500–2 500 km	8	9
	2 500–10 000 km	15	18
	10 000 km felett	29	35
0,2 t/m^3-nél kisebb sűrűségű mezőgazdasági maradékanyagok ([2])	1–500 km	4	4
	500–2 500 km	5	6
	2 500–10 000 km	8	10
	10 000 km felett	15	18
Szalmapellet	1–500 km	8	10
	500–10 000 km	10	12
	10 000 km felett	14	16
Kipréselt cukornád brikett	500–10 000 km	5	6
	10 000 km felett	9	10
Pálmamagdara	10 000 km felett	54	61
Pálmamagdara (az olajsajtolóban nincs CH_4-kibocsátás)	10 000 km felett	37	40

([1]) Ebbe az anyagcsoportba tartoznak a kis sűrűségű mezőgazdasági maradékanyagok, többek között a szalmabálák, a zabhéj, a rizshéj, a kipréseltcukornád-bálák.

([2]) A nagyobb sűrűségű mezőgazdasági maradékanyagok csoportjába többek között olyan anyagok tartoznak, mint a kukoricacső, a diófélék héja, a szójakorpa, a pálmamaghéj.

▼B

A villamosenergia-termelésre használt biogázra vonatkozó jellemző és alapértelmezett értékek

A biogáz előállításának módszere	Technológiai lehetőség		Jellemző érték	Alapértelmezett érték
			Üvegházhatásúgáz-kibocsátás [g CO_2eq/MJ]	Üvegházhatásúgáz-kibocsátás [g CO_2eq/MJ]
Villamosenergia-termelésre használt, nedves trágyából származó biogáz	1. eset	Fermentáció nyílt rendszerben ([1])	–28	3
		Fermentáció zárt rendszerben ([2])	–88	– 84
	2. eset	Fermentáció nyílt rendszerben	– 23	10
		Fermentáció zárt rendszerben	– 84	– 78
	3. eset	Fermentáció nyílt rendszerben	– 28	9
		Fermentáció zárt rendszerben	– 94	– 89
Villamosenergia-termelésre használt, egész kukoricából származó biogáz	1. eset	Fermentáció nyílt rendszerben	38	47
		Fermentáció zárt rendszerben	24	28
	2. eset	Fermentáció nyílt rendszerben	43	54
		Fermentáció zárt rendszerben	29	35
	3. eset	Fermentáció nyílt rendszerben	47	59
		Fermentáció zárt rendszerben	32	38
Villamosenergia-termelésre használt, biohulladékból származó biogáz	1. eset	Fermentáció nyílt rendszerben	31	44
		Fermentáció zárt rendszerben	9	13
	2. eset	Fermentáció nyílt rendszerben	37	52
		Fermentáció zárt rendszerben	15	21
	3. eset	Fermentáció nyílt rendszerben	41	57
		Fermentáció zárt rendszerben	16	22

([1]) A fermentációs maradék nyílt rendszerű tárolásakor további metánkibocsátásra kerül sor, amely az időjárás, a táptalaj és a fermentációs hatékonyság függvényében változik. E számítások során a következő értékek használandók: 0,05 MJ CH_4 / MJ biogáz a trágya esetében, 0,035 MJ CH_4 / MJ biogáz a kukorica esetében és 0,01 MJ CH_4 / MJ biogáz a biohulladék esetében.

([2]) A zárt tárolás azt jelenti, hogy a fermentációs folyamat során felszabaduló fermentációs maradékot légmentesen záró tartályban tárolják, és úgy kell tekinteni, hogy a tárolás során felszabaduló további biogáz további villamos energia vagy biometán előállítása céljából hasznosításra kerül.

▼B

A biometánra vonatkozó jellemző és alapértelmezett értékek

A biometán előállításának módszere	Technológiai lehetőség	Üvegházhatásúgáz-kibocsátás - jellemző érték (g CO_2eq/MJ)	Üvegházhatásúgáz-kibocsátás - alapértelmezett érték (g CO_2eq/MJ)
Nedves trágyából származó biometán	Fermentáció nyílt rendszerben, a távozó gáz elégetése nélkül ([1])	– 20	22
	Fermentáció nyílt rendszerben, a távozó gáz elégetésével ([2])	– 35	1
	Fermentáció zárt rendszerben, a távozó gáz elégetése nélkül	– 88	– 79
	Fermentáció zárt rendszerben, a távozó gáz elégetésével	– 103	– 100
Egész kukoricából származó biometán	Fermentáció nyílt rendszerben, a távozó gáz elégetése nélkül	58	73
	Fermentáció nyílt rendszerben, a távozó gáz elégetésével	43	52
	Fermentáció zárt rendszerben, a távozó gáz elégetése nélkül	41	51
	Fermentáció zárt rendszerben, a távozó gáz elégetésével	26	30
Biohulladékból származó biometán	Fermentáció nyílt rendszerben, a távozó gáz elégetése nélkül	51	71
	Fermentáció nyílt rendszerben, a távozó gáz elégetésével	36	50
	Fermentáció zárt rendszerben, a távozó gáz elégetése nélkül	25	35
	Fermentáció zárt rendszerben, a távozó gáz elégetésével	10	14

([1]) Ebbe a kategóriába a biogáz biometánná történő alakításának alábbi technológiái tartoznak: nyomásváltó adszorpciós gázszétválasztás (Pressure Swing Adsorption – PSA), nyomásváltó víznyomásos tisztítás (Pressure Water Scrubbing – PWS), membrános eljárás, kriogén eljárás és szerves fizikai tisztítás (Organic Physical Scrubbing – OPS). Magában foglal 0,03 MJ CH_4 / MJ biometán kibocsátást a távozó gázban található biometán kibocsátására vonatkozóan.

([2]) Ebbe a kategóriába a biogáz biometánná történő alakításának alábbi technológiái tartoznak: nyomásváltó víznyomásos tisztítás (Pressure Water Scrubbing – PWS) ha a víz újrahasznosításra kerül, nyomásváltó adszorpciós gázszétválasztás (Pressure Swing Adsorption – PSA), kémiai tisztítás, szerves fizikai tisztítás (Organic Physical Scrubbing – OPS), membrános eljárás, kriogén eljárás. Ebben a kategóriában nincs metánkibocsátás (a távozó gázban esetleg meglévő metán elégetésre kerül).

▼B

Villamosenergia-termelésre használt biogáz – trágya és kukorica keverékei: jellemző és alapértelmezett értékek: Az üvegházhatásúgáz-kibocsátási értékek a friss tömegre vonatkoztatva szerepelnek

A biogáz előállításának módszere		Technológiai lehetőségek	Üvegházhatásúgáz-kibocsátás - jellemző érték (g CO_2eq/MJ)	Üvegházhatásúgáz-kibocsátás - alapértelmezett érték (g CO_2eq/MJ)
Trágya – kukorica 80 % – 20 %	1. eset	Fermentáció nyílt rendszerben	17	33
		Fermentáció zárt rendszerben	– 12	– 9
	2. eset	Fermentáció nyílt rendszerben	22	40
		Fermentáció zárt rendszerben	– 7	– 2
	3. eset	Fermentáció nyílt rendszerben	23	43
		Fermentáció zárt rendszerben	– 9	– 4
Trágya – kukorica 70 % – 30 %	1. eset	Fermentáció nyílt rendszerben	24	37
		Fermentáció zárt rendszerben	0	3
	2. eset	Fermentáció nyílt rendszerben	29	45
		Fermentáció zárt rendszerben	4	10
	3. eset	Fermentáció nyílt rendszerben	31	48
		Fermentáció zárt rendszerben	4	10
Trágya – kukorica 60 % – 40 %	1. eset	Fermentáció nyílt rendszerben	28	40
		Fermentáció zárt rendszerben	7	11
	2. eset	Fermentáció nyílt rendszerben	33	47
		Fermentáció zárt rendszerben	12	18
	3. eset	Fermentáció nyílt rendszerben	36	52
		Fermentáció zárt rendszerben	12	18

Megjegyzések

Az 1. eset olyan módokra vonatkozik, amelyeknél az eljáráshoz szükséges villamos- és hőenergiát maga a kapcsolt energiatermelést végző létesítmény biztosítja.

A 2. eset olyan módokra vonatkozik, amelyeknél a folyamathoz szükséges villamos energiát a hálózat, a folyamathőt pedig maga a kapcsolt energiatermelést végző létesítmény biztosítja. Egyes tagállamokban a gazdasági szereplők nem jogosultak a bruttó termelés alapján igényelni támogatást, és az 1. eset a jellemzőbb.

▼B

A 3. eset olyan módokra vonatkozik, amelyeknél a folyamathoz szükséges villamos energiát a hálózat, a folyamathőt pedig biogázkazán biztosítja. Ez az eset egyes olyan létesítmények esetében jellemző, amelyeknél a kapcsolt energiatermelést végző létesítmény nem a létesítmény területén található, és a biogáz értékesítésre kerül (de nem alakítják tovább biometánná).

Jellemző és alapértelmezett értékek biometán – trágya és kukorica keverékei: Az üvegházhatásúgáz-kibocsátási értékek a friss tömegre vonatkoztatva szerepelnek

A biometán előállításának módszere	Technológiai lehetőségek	Jellemző érték	Alapértelmezett érték
		(g CO_2eq/MJ)	(g CO_2eq/MJ)
Trágya – kukorica 80 % – 20 %	Fermentáció nyílt rendszerben, a távozó gáz elégetése nélkül	32	57
	Fermentáció nyílt rendszerben, a távozó gáz elégetésével	17	36
	Fermentáció zárt rendszerben, a távozó gáz elégetése nélkül	– 1	9
	Fermentáció zárt rendszerben, a távozó gáz elégetésével	– 16	– 12
Trágya – kukorica 70 % – 30 %	Fermentáció nyílt rendszerben, a távozó gáz elégetése nélkül	41	62
	Fermentáció nyílt rendszerben, a távozó gáz elégetésével	26	41
	Fermentáció zárt rendszerben, a távozó gáz elégetése nélkül	13	22
	Fermentáció zárt rendszerben, a távozó gáz elégetésével	– 2	1
Trágya – kukorica 60 % – 40 %	Fermentáció nyílt rendszerben, a távozó gáz elégetése nélkül	46	66
	Fermentáció nyílt rendszerben, a távozó gáz elégetésével	31	45
	Fermentáció zárt rendszerben, a távozó gáz elégetése nélkül	22	31
	Fermentáció zárt rendszerben, a távozó gáz elégetésével	7	10

A biometán közlekedési célú üzemanyagként szolgáló sűrített biometánként való használata esetén a jellemző értékekhez 3,3 g CO_2eq/MJ értéket, az alapértelmezett értékekhez pedig 4,6 g CO_2eq/MJ értéket kell hozzáadni.

▼M1

VII. MELLÉKLET

A FŰTÉSRE ÉS HŰTÉSRE HASZNÁLT MEGÚJULÓ ENERGIA ELSZÁMOLÁSA

A. RÉSZ: A FŰTÉSRE HASZNÁLT HŐSZIVATTYÚKBÓL SZÁRMAZÓ MEGÚJULÓ ENERGIA ELSZÁMOLÁSA

A hőszivattyúk által hasznosított légtermikus, geotermikus vagy hidrotermikus mennyisége megújuló energiaforrásból előállított energiának minősül ezen irányelv alkalmazásában, amelyet, E_{RES}, az alábbi képlet segítségével kell kiszámolni:

$$E_{RES} = Q_{hasznos} * (1 - 1/SPF)$$

ahol

–	$Q_{hasznos}$	=	a hőszivattyúkból származó teljes becsült hasznos hőenergia, amely megfelel ►M2 a 7. cikk (3) ◄ bekezdésében említett követelményeknek, a következők szerint megállapítva: csak az SPF > 1,15 * 1/η adottságú hőszivattyúk vehetők figyelembe,
–	SPF	=	az említett hőszivattyúk esetében becsült átlagos szezonális teljesítménytényező,
–	η	=	a teljes bruttó villamosenergia-termelés és a villamosenergia-termeléshez tartozó primerenergia-fogyasztás aránya, amelyet az Eurostat adatai alapján megállapított uniós átlagként kell kiszámítani.

B. RÉSZ: A HŰTÉSRE HASZNÁLT MEGÚJULÓ ENERGIA ELSZÁMOLÁSA

1. **FOGALOMMEGHATÁROZÁSOK**

A hűtésre használt megújuló energia kiszámításakor a következő fogalommeghatározásokat kell alkalmazni:

(1) „hűtés”: zárt vagy beltérből (komfortérzetet célzó alkalmazás) vagy technológiai folyamatból történő hőelvonás egy adott helyiség vagy technológiai folyamat hőmérsékletének meghatározott hőmérsékletre (beállítási pont) történő csökkentése vagy azon a hőmérsékleten tartása érdekében; a hűtőrendszerek esetében az elvont hő a környezeti levegőbe, a környezeti vízbe vagy a talajba kerül, illetve az elvont hőt azok nyelik el, amely esetben a környezet (a levegő, a talaj és a víz) az elvont hő elnyelője, és így hidegforrásként működik;

(2) „hűtőrendszer”: egy hőelvonó rendszerből, egy vagy több hűtőberendezésből és egy hőleadó rendszerből álló összetett egység, amely aktív hűtés esetén folyadék formájú hűtőközeggel egészül ki, és amelynek elemei egy meghatározott hőátadás érdekében együttműködnek, és így biztosítják az előírt hőmérsékletet;

a) helyiséghűtés esetén a hűtőrendszer lehet szabadhűtéses rendszer vagy hűtőgenerátort tartalmazó hűtőrendszer, és ebben az esetben a hűtés az egyik elsődleges funkció;

b) technológiai hűtés esetén a hűtőrendszer hűtőgenerátort tartalmaz, és ebben az esetben a hűtés az egyik elsődleges funkció;

▼M1

(3) „szabadhűtés”: olyan hűtőrendszer, amely természetes hidegforrást használ a szivattyúval (szivattyúkkal) és/vagy ventilátorral (ventilátorokkal) történő folyadékszállítás módszerével hűtendő helyiségből vagy technológiai folyamatból történő hőelvonáshoz, és amely nem teszi szükségessé hűtőgenerátor alkalmazását;

(4) „hűtőgenerátor”: a hűtőrendszer azon része, amely gőzkompressziós ciklus, szorpciós ciklus vagy más termodinamikai ciklus alkalmazásával olyan hőmérséklet-különbséget generál, amely lehetővé teszi a hűtendő helyiségből vagy technológiai folyamatból történő hőelvonást, ha nem áll rendelkezésre hidegforrás, vagy a hidegforrás nem elegendő;

(5) „aktív hűtés”: a hő helyiségből vagy technológiai folyamatból történő eltávolítása, ahol a hűtési igény kielégítéséhez energiabevitelre van szükség; akkor használatos, ha nem áll rendelkezésre természetes energiaáramlás, vagy a természetes energiaáramlás nem elegendő, és hűtőgenerátorral vagy anélkül is bekövetkezhet;

(6) „passzív hűtés”: a hő természetes energiaáramlással történő eltávolítása hővezetés, konvekció, hősugárzás vagy hőtömeg-átadás útján, anélkül, hogy hűtőfolyadék mozgatására lenne szükség a hő elvonásához és leadásához vagy alacsonyabb hőmérséklet hűtőgenerátorral történő előállításához, ideértve a hűtési igény épülettervezési funkciókkal (például épületszigeteléssel, zöld tetővel, növényfallal, árnyékolással vagy nagyobb épülettömeggel), szellőz(tet)éssel vagy háztartási ventilátorokkal történő csökkentését;

(7) „szellőz(tet)és”: a levegő természetes vagy mesterséges mozgatása, amelynek célja környezeti levegő bejuttatása a helyiségbe a beltéri levegő – többek között a hőmérséklet – megfelelő minőségének biztosítása céljából;

(8) „háztartási ventilátor”: olyan termék, amely a levegő mozgatása céljából ventilátort és villanymotoregységet tartalmaz, és oly módon biztosít nyári komfortérzetet, hogy növeli a levegő sebességét az emberi test körül, ami hűvös hőérzetet kelt;

(9) „hűtésre szánt megújuló energia mennyisége”: meghatározott energiahatékonysággal előállított, primer energiaként kiszámított szezonális teljesítménytényezőként kifejezett hűtőenergia-ellátás;

(10) „hőnyelő” vagy „hidegforrás”: olyan külső természetes elnyelő, amelybe a helyiségből vagy technológiai folyamatból elvont hőt továbbítják; ilyen elnyelő lehet a környezeti levegő, a természetes vagy mesterséges víztestek formájában megjelenő környezeti víz, valamint ilyenek a szilárd földfelszín alatti geotermikus képződmények;

(11) „hőelvonó rendszer”: olyan berendezés, amely hőt távolít el a hűtendő helyiségből vagy technológiai folyamatból, például a gőzkompressziós ciklusban alkalmazott bepárló;

(12) „hűtőberendezés”: aktív hűtésre tervezett berendezés;

(13) „hőleadó rendszer”: olyan berendezés, amelyben a hűtőközegből a hőnyelőbe történő végső hőátadás bekövetkezik, például a léghűtéses gőzkompressziós ciklusban alkalmazott levegő–hűtőközeg típusú kondenzátor;

(14) „energiabevitel”: a folyadék szállításához szükséges energia (szabadhűtés), vagy a folyadék szállításához és a hűtőgenerátor működtetéséhez szükséges energia (hűtőgenerátorral történő aktív hűtés);

▼M1

(15) „távhűtés”: egy központi vagy decentralizált termelőegységből hálózaton keresztül több épülethez vagy telephelyhez hűtött folyadékok formájában elosztott, helyiséghűtés vagy technológiai hűtés céljából használt hőenergia;

(16) „elsődleges szezonális teljesítménytényező”: a hűtőrendszer primerenergia-konverziós hatásfokának mérőszáma;

(17) „egyenértékű kihasználási időtartam”: azon órák száma, amelyek során a hűtőrendszer teljes terhelés mellett működik ahhoz, hogy előállítsa azt a hűtőenergia-mennyiséget, amelyet ténylegesen előállít egy év alatt, de változó terhelés mellett;

(18) „éghajlati foknapok”: az egyenértékű kihasználási időtartam meghatározásához felhasznált 18 °C-os bázisértékből kiszámított éghajlati értékek.

2. HATÁLY

1. A hűtésre használt megújuló energia mennyiségének kiszámításakor a tagállamok figyelembe veszik az aktív hűtést, többek között a távhűtést, függetlenül a szabadhűtés vagy hűtőgenerátor alkalmazásától.

2. A tagállamok nem veszik figyelembe:

a) a passzív hűtést, bár abban az esetben, ha a szellőztető levegőt hőhordozó közegként használják hűtésre, a hűtőgenerátorral vagy szabadhűtéssel biztosítható megfelelő hűtőenergia-ellátás a megújuló hűtőenergia számításának részét képezi;

b) a következő hűtési technológiákat vagy folyamatokat:

i. a szállítóeszközökön belüli hűtés ([1]);

ii. azon hűtőrendszerek, amelyek elsődleges funkciója romlandó anyagok meghatározott hőmérsékleten történő előállítása vagy tárolása (hűtése és fagyasztása);

iii. azon hűtőrendszerek, amelyek esetében a helyiséghűtés vagy a technológiai hűtés beállítási pontjai 2 °C-nál alacsonyabbak;

iv. azon hűtőrendszerek, amelyek esetében a helyiséghűtés vagy a technológiai hűtés beállítási pontjai 30 °C-nál magasabbak;

v. az energiatermelésből, az ipari folyamatokból és a tercier szektorból származó hulladékhő (hulladékhő) hűtése ([2]).

c) a villamosenergia-termelő üzemekben; a cement, vas- és acélgyártásban; a szennyvíztisztító telepeken; az információtechnológiai létesítményekben (például adatközpontokban); a villamosenergia-átviteli és -elosztó létesítményekben; valamint a szállítási infrastruktúrákban hűtésre használt energia.

A tagállamok a hűtőrendszerek több kategóriáját is kizárhatják a hűtésre szánt megújuló energia számításából annak érdekében, hogy meghatározott földrajzi területeken környezetvédelmi okokból megőrizzék a természetes hidegforrásokat. Példa erre a folyók vagy tavak túlmelegedés kockázatával szembeni védelme.

([1]) A megújuló hűtés fogalommeghatározása csak a helyhez kötött hűtésre vonatkozik.
([2]) A hulladékhő fogalmát ezen irányelv 2. cikkének 9. pontja határozza meg. A hulladékhő ezen irányelv 23. és 24. cikkének alkalmazásában elszámolható.

▼M1

3. A MEGÚJULÓ ENERGIA ELSZÁMOLÁSÁNAK MÓDSZERTANA AZ EGYEDI ÉS A TÁVHŰTÉS ESETÉBEN

Kizárólag a 3.2. szakasz második bekezdésében elsődleges szezonális teljesítménytényezőként (SPF_p) kifejezett, minimálisan előírt hatásfok felett működő hűtőrendszerek tekintendők úgy, hogy megújuló energiát állítanak elő.

3.1. A hűtésre szánt megújuló energia mennyisége

A hűtésre szánt megújuló energia mennyiségét ($E_{RES\text{-}C}$) a következő képlettel kell kiszámítani:

$$E_{RES-C} = (Q_{C_{Source}} - E_{INPUT}) \times s_{SPF_p} = Q_{C_{Supply}} \times s_{SPF_p}$$

ahol:

$Q_{C_{Source}}$ a hűtőrendszer által a környezeti levegőbe, a környezeti vízbe vagy a talajba kibocsátott hő mennyisége ([1]);

E_{INPUT} a hűtőrendszer energiafogyasztása, amely tartalmazza a mért rendszerek, például a távhűtés segédrendszereinek energiafogyasztását;

$Q_{C_{Supply}}$ a hűtőrendszer által szolgáltatott hűtőenergia ([2]);

s_{SPF_p} a hűtőrendszer szintjén a hűtőenergia-ellátás azon része, amely a szezonális teljesítménytényezőre vonatkozó követelmények szerint megújulónak tekinthető, százalékban kifejezve. Az SPF megállapítása az elosztási veszteség elszámolása nélkül történik. A távhűtés esetében ez azt jelenti, hogy a SPF értékét hűtőgenerátoronként vagy a szabad hűtőrendszer szintjén kell meghatározni. Olyan hűtőrendszerek esetében, amelyeknél szabványos SPF alkalmazható, az (EU) 2016/2281 bizottsági rendelet ([3]) és a kapcsolódó bizottsági közlemény ([4]) szerinti F(1) és F(2) együtthatók nem használatosak korrekciós együtthatóként.

A 100 %-ban megújuló forrásból származó hővezérelt hűtés (abszorpció és adszorpció) esetében a leadott hűtést teljes mértékben megújulónak kell tekinteni.

A $Q_{C_{Supply}}$ és az s_{SPF_p} kiszámításához szükséges számítási lépéseket a 3.2–3.4. szakasz fejti ki.

([1]) A hidegforrás mennyisége megfelel a környezeti levegő, a környezeti víz és a talaj által hőnyelőként elnyelt hő mennyiségének. A környezeti levegő és a környezeti víz az ezen irányelv 2. cikkének 2. pontjában meghatározott környezeti energiának felel meg. A talaj az ezen irányelv 2. cikkének 3. pontjában meghatározott geotermikus energiának felel meg.

([2]) Termodinamikai szempontból a hűtőenergia-ellátás a hűtőrendszer által a hőnyelőként vagy hidegforrásként működő környezeti levegőbe, környezeti vízbe vagy talajba kibocsátott hő egy részének felel meg. A környezeti levegő és a környezeti víz az ezen irányelv 2. cikkének 2. pontjában meghatározott környezeti energiának felel meg. A talaj hőnyelő vagy hidegforrás funkciója az ezen irányelv 2. cikkének 3. pontjában meghatározott geotermikus energiának felel meg.

([3]) A Bizottság (EU) 2016/2281 rendelete (2016. november 30.) az energiával kapcsolatos termékek környezettudatos tervezésére vonatkozó követelmények megállapítási kereteinek létrehozásáról szóló 2009/125/EK európai parlamenti és tanácsi irányelvnek a légfűtő eszközök, a hűtőeszközök, a magas hőmérsékletű technológiai hűtők és a ventilátoros konvektorok környezettudatos tervezésére vonatkozó követelmények tekintetében történő végrehajtásáról (HL L 346., 2016.12.20., 1. o.).

([4]) https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?uri=uriserv:OJ.C_.2017.229.01.0001.01.HUN&toc=OJ:C:2017:229:TOC

▼M1

3.2. **A szezonális teljesítménytényező megújuló energiának minősülő részarányának kiszámítása – s_{SPF_p}**

Az s_{SPF} a hűtőenergia-ellátás megújulóként kiszámítható részaránya. Az s_{SPF_p} növekvő SPF_p-értékek mellett növekszik. Az SPF_p-érték ([1]) meghatározása az (EU) 2016/2281 bizottsági rendeletben és a 206/2012/EU bizottsági rendeletben ([2]) foglaltak szerint történik, azzal a kivétellel, hogy a villamos energia esetében az alapértelmezett primerenergia-tényezőt (az (EU) 2018/2002 irányelvvel ([3]) módosított) 2012/27/EU európai parlamenti és tanácsi irányelv 2,1-re aktualizálta. Az EN 14511 szabvány szerinti peremfeltételeket kell alkalmazni.

A hűtőrendszer elsődleges szezonális teljesítménytényezőjeként kifejezett, előírt minimális hatásfokának legalább 1,4-nek kell lennie ($SPFp_{LOW}$). Ahhoz, hogy az s_{SPF_p} értéke 100 %legyen, a hűtőrendszer előírt minimális hatásfokának legalább 6-nak kell lennie ($SPFp_{HIGH}$). Az összes többi hűtőrendszer esetében a következő számítást kell alkalmazni:

$$s_{SPFp} = \frac{SPF_p - SPF_{p_LOW}}{SPF_{p_HIGH} - SPF_{p_LOW}} \%$$

Az SPF_p a hűtőrendszer elsődleges szezonális teljesítménytényezőként kifejezett hatásfoka;

Az $SPFp_{LOW}$ a primer energiaként kifejezett és a szabványos hűtőrendszerek hatásfokán alapuló minimális szezonális teljesítménytényező (a környezettudatos tervezésre vonatkozó minimumkövetelmények);

az $SPFp_{HIGH}$ a szezonális teljesítménytényező primer energiaként kifejezett, és a távhűtésben alkalmazott szabadhűtés bevált gyakorlatain alapuló felső küszöbérték ([4]).

3.3. **A hűtésre használt megújuló energia mennyiségének kiszámítása szabványos és mért SPF_p-értékek alkalmazásával**

Szabványos és mért SPF-értékek

A 206/2012/EU rendeletben és az (EU) 2016/2281 rendeletben foglalt környezettudatos tervezési követelményeknek köszönhetően az elektromos gőzkompressziós hűtőgenerátorok és a belső égésű motorok gőzkompressziós hűtőgenerátorai esetében rendelkezésre állnak szabványosított SPF-értékek. Komforthűtés esetén legfeljebb 2 MW teljesítményű, technológiai hűtés esetén pedig legfeljebb 1,5 MW teljesítményű hűtőgenerátorokra vonatkozóan állnak rendelkezésre értékek. Más technológiák és teljesítményskálák tekintetében szabványos értékek nem állnak rendelkezésre. A távhűtés tekintetében nem állnak rendelkezésre szabványos értékek, de alkalmaznak méréseket, amelynek értékei rendelkezésre állnak; ezek lehetővé teszik az SPF-értékek legalább évenkénti kiszámítását.

([1]) Abban az esetben, ha a hűtőgenerátorok valós üzemi feltételei a szokásos körülmények között tervezettnél lényegesen alacsonyabb SPF-értékeket eredményeznek a telepítésre vonatkozó különböző rendelkezések miatt, a tagállamok kizárhatják ezeket a rendszereket a megújuló hűtés fogalmának hatálya alól (pl. azokat a vízhűtéses hűtőgenerátorokat, amelyek a hűtőtorony helyett száraz hűtőt használnak a hő környezeti levegőbe történő kibocsátásához).

([2]) A Bizottság 206/2012/EU rendelete (2012. március 6.) a 2009/125/EK európai parlamenti és tanácsi irányelvnek a légkondicionáló berendezések és a háztartási ventilátorok környezetbarát tervezésére vonatkozó követelmények tekintetében történő végrehajtásáról (HL L 72., 2012.3.10., 7. o.).

([3]) Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2018/2002 irányelve (2018. december 11.) az energiahatékonyságról szóló 2012/27/EU irányelv módosításáról (HL L 328., 2018.12.21., 210. o.).

([4]) ENER/C1/2018-493, Renewable cooling under the revised Renewable Energy Directive (A felülvizsgált megújulóenergia-irányelv szerinti megújuló hűtés), TU-Wien, 2021.

▼M1

A megújuló hűtőenergia mennyiségének kiszámításához adott esetben szabványos SPF-értékek alkalmazhatók. Amennyiben nem állnak rendelkezésre szabványos értékek, vagy a mérés a szokásos gyakorlat, a hűtőteljesítményre vonatkozó küszöbértékekkel elkülönített, mért SPF-értékeket kell használni. Az 1,5 MW-nál kisebb hűtőteljesítményű hűtőgenerátorok esetében szabványos SPF-érték alkalmazható, ugyanakkor mért SPF-értéket kell alkalmazni a távhűtés, a legfeljebb 1,5 MW hűtőteljesítményű hűtőgenerátorok, valamint azon hűtőgenerátorok esetében, amelyekhez nem állnak rendelkezésre szabványos értékek.

Ezen túlmenően a megújuló hűtőenergiára vonatkozó számítási módszer előnyének kihasználása érdekében minden szabványos SPF-érték nélküli hűtőrendszer – többek között minden szabadhűtési megoldás és hőaktivált hűtőgenerátor – esetében mért SPF-értéket kell megállapítani.

A szabványos SPF-értékek meghatározása

Az SPF-értékeket az (EU) 2016/2281 rendeletnek megfelelően primerenergia-tényezők alkalmazásával kiszámított primerenergia-hatásfokként kell kifejezni a különböző típusú hűtőgenerátorok helyiséghűtési hatásfokának meghatározásához ([1]). Az (EU) 2016/2281 rendeletben foglalt primerenergia-tényezőt 1/η-ként kell kiszámítani, ahol η a teljes bruttó villamosenergia-termelés és az EU egészén belüli villamosenergia-termeléshez tartozó primerenergia-fogyasztás átlagos aránya. A villamos energiára vonatkoztatott alapértelmezett primerenergia-tényező – azaz a 2012/27/EU irányelv IV. mellékletének 3. lábjegyzetét módosító (EU) 2018/2002 irányelv mellékletének 1. pontja szerinti együttható – módosításával az (EU) 2016/2281 rendeletben szereplő 2,5 értékű primerenergia-tényezőt az SPF-értékek kiszámításakor 2,1 értékű primerenergia-tényező váltja fel.

Ha a hűtőgenerátor működtetéséhez primer energiahordozókat, például hőt vagy gázt használnak energiabevitelként, az alapértelmezett primerenergia-tényező (1/η) értéke 1, ami az energiaátalakítás hiányát tükrözi, azaz $\eta = 1$.

A szabványos működési feltételeket és az SPF-érték meghatározásához szükséges többi paramétert a hűtőgenerátor-kategóriától függően az (EU) 2016/2281 rendelet és a 206/2012/EU rendelet határozza meg. A peremfeltételek az EN 14511 szabványban meghatározott feltételek.

Azon reverzibilis hűtőgenerátorok (reverzibilis hőszivattyúk) esetében, amelyek azért nem tartoznak az (EU) 2016/2281 rendelet hatálya alá, mert fűtési funkciójuk a helyiségfűtő berendezések és a kombinált fűtőberendezések környezettudatos tervezésére vonatkozó követelmények tekintetében a 813/2013/EU bizottsági rendelet ([2]) hatálya alá tartozik, ugyanazt az SPF-számítást kell alkalmazni, amelyet az (EU) 2016/2281 rendelet a hasonló, nem reverzibilis hűtőgenerátorok tekintetében meghatároz.

Az elektromos gőzkompressziós hűtőgenerátorok esetében például a következőképpen kell meghatározni az SPF_p-értéket (a *p* index annak egyértelművé tételére használatos, hogy az SPF-érték primer energiaként kerül meghatározásra):

([1]) Az SPF_p értéke megegyezik az (EU) 2016/2281 rendeletben meghatározott $\eta_{s,c}$ értékével.

([2]) A Bizottság 813/2013/EU rendelete (2013. augusztus 2.) a 2009/125/EK európai parlamenti és tanácsi irányelvnek a helyiségfűtő berendezések és a kombinált fűtőberendezések környezettudatos tervezésére vonatkozó követelmények tekintetében történő végrehajtásáról (HL L 239., 2013.9.6., 136. o.).

▼**M1**

— a helyiséghűtés esetében: $SPF_p = \frac{SEER}{\frac{1}{\eta}} - F(1) - F(2)$

— a technológiai hűtés esetében: $SPF_p = \frac{SEPR}{\frac{1}{\eta}} - F(1) - F(2)$

ahol:

— a SEER és a SEPR az (EU) 2016/2281 rendelet és a 206/2012/EU rendelet szerint meghatározott szezonális teljesítménytényezők ([1]) (a SEER betűszó a „Seasonal Energy Ratio”, azaz a szezonális hűtési jóságfok megfelelője, a SEPR betűszó pedig a „Seasonal Energy Performance Ratio”, azaz a szezonális hűtési hatásfok megfelelője) a végső energiára vetítve,

— η a teljes bruttó villamosenergia-termelés és az EU-n belüli villamosenergia-termeléshez tartozó primerenergia-fogyasztás átlagos aránya (η = 0,475 és 1/η = 2,1),

az F(1) és az F(2) az (EU) 2016/2281 rendelet és a kapcsolódó bizottsági közlemény szerinti korrekciós együtthatók. Ezek az együtthatók nem vonatkoznak az (EU) 2016/2281 rendelet szerinti technológiai hűtésre, mivel a SEPR végső-energia-mérőszámát közvetlenül használják. Kiigazított értékek hiányában a SEER átszámításához használt értékeket kell használni a SEPR átszámításához is.

A szezonális teljesítménytényezőre vonatkozó peremfeltételek

A hűtőgenerátor SPF-értékének meghatározásához az (EU) 2016/2281 rendeletben és a 206/2012/EU rendeletben meghatározott SPF-peremfeltételeket kell alkalmazni. Víz–levegő és a víz–víz típusú hűtőgenerátorok esetében a hidegforrás rendelkezésre bocsátásához szükséges energiabevitelt az F(2) korrekciós együttható alkalmazásával kell figyelembe venni. A szezonális teljesítménytényezőre vonatkozó peremfeltételek az 1. ábrán láthatók. Ezek a peremfeltételek valamennyi hűtőrendszerre vonatkoznak, függetlenül attól, hogy szabadhűtéses rendszerek, vagy hűtőgenerátorokat tartalmazó rendszerek-e.

Ezek a peremfeltételek hasonlóak a 2013/114/EU bizottsági határozat ([2]) szerinti (fűtési üzemmódban használt) hőszivattyúkra vonatkozó feltételekhez. A különbség az, hogy a hőszivattyúk esetében a kiegészítő villamosenergia-fogyasztásnak („termosztát által leállított” üzemmód, készenléti üzemmód, kikapcsolt üzemmód, forgattyúsház-fűtési üzemmód) megfelelő villamosenergia-fogyasztást nem veszik figyelembe az SPF értékeléséhez. A hűtés esetéhez hasonlóan azonban a szabványos SPF-értékeket és a mért SPF-értékeket is alkalmazni kell, és tekintettel arra, hogy a mért SPF-érték a kiegészítő fogyasztást is figyelembe veszi, a kiegészítő villamosenergia-fogyasztást mindkét esetben figyelembe kell venni.

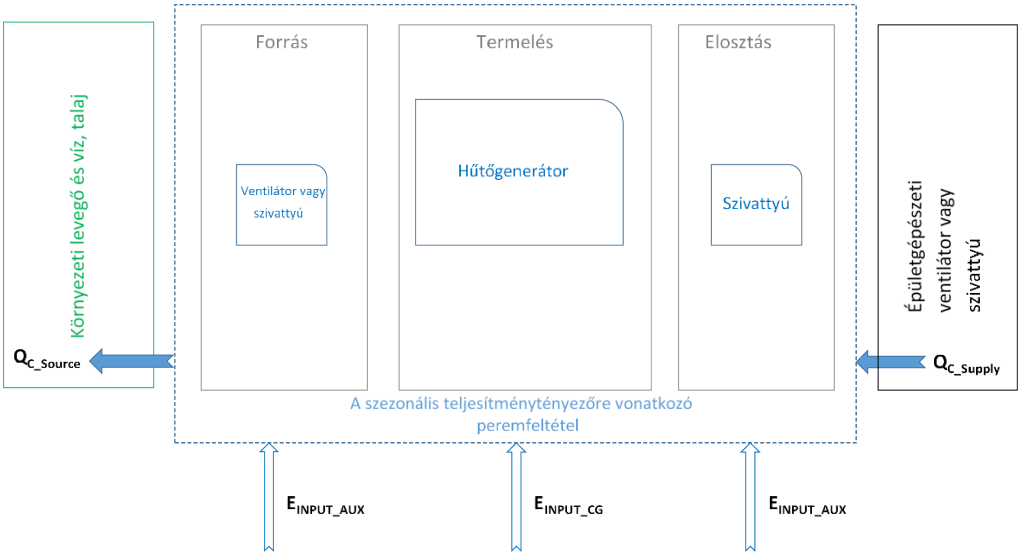
A távhűtés esetében az elosztási hidegveszteséget és az elosztószivattyúnak a hűtőüzem és a fogyasztói alállomás közötti villamosenergia-fogyasztását nem kell figyelembe venni az SPF-érték becslésekor.

([1]) Az ENER/C1/2018-493 számú tanulmány „Cooling Technologies Overview and Market Share” (A hűtési technológiák áttekintése és piaci részesedése) című 1. része részletesebb fogalommeghatározásokat és egyenleteket közöl ezekhez a mérőszámokhoz az „Energy efficiency metrics of state-of-the-art cooling systems” (A legkorszerűbb hűtőrendszerek energiahatékonyságának mérőszámai) című 1.5. fejezetben.

([2]) A Bizottság határozata (2013. március 1.) a különböző technológiájú hőszivattyúk által szolgáltatott energia megújuló energiaforrásokból származó részének a 2009/28/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv 5. cikke szerinti számításában a tagállamokat segítő iránymutatás megállapításáról (HL L 62., 2013.3.6., 27. o.).

▼M1

A szellőztetési funkciót is biztosító léghűtéses rendszerek esetében a szellőztető légáram miatti hűtőenergia-ellátást nem kell elszámolni. A szellőztetéshez szükséges ventilátorteljesítményt a szellőztető légáram és a hűtőlevegő-áram arányában is diszkontálni kell.



1. ábra: A szezonális teljesítménytényezőre vonatkozó peremfeltételek szemléltetése a szabványos SPF-értéket alkalmazó hűtőgenerátor, valamint a távhűtés (és más, mért SPF-értéket alkalmazó nagy hűtőrendszerek) esetében, ahol E_{INPUT_AUX} a ventilátorhoz és/vagy a szivattyúhoz tartozó energiabevitel, E_{INPUT_CG} pedig a hűtőgenerátorhoz tartozó energiabevitel.

A belső hideg hasznosítására alkalmas léghűtéses rendszerek esetében a hideg hasznosítása miatti hűtőenergia-ellátást nem kell elszámolni. A hidegnek a hőcserélő által végzett hasznosításához szükséges ventilátorteljesítményt a hideg hasznosítására alkalmas hőcserélőnek betudható nyomásveszteség és a léghűtéses rendszer teljes nyomásvesztesége arányában diszkontálni kell.

3.4. Szabványos értékekkel végzett számítás

Azon 1,5 MW-nál kisebb teljesítményű egyedi hűtőrendszerek esetében, amelyekhez rendelkezésre áll szabványos SPF-érték, egyszerűsített módszer alkalmazható a rendelkezésre bocsátott teljes hűtőenergia becslésére.

Az egyszerűsített módszer szerint a hűtőrendszer által szolgáltatott hűtőenergia (($Q_{Csupply}$) a névleges hűtőteljesítmény *(Pc)* és az egyenértékű kihasználási időtartam *(EFLH)* óraszámainak szorzata. Egy-egy ország teljes területére egységes érték alkalmazható a hűtési foknapra (CDD), illetve különböző értékek alkalmazhatók a különböző éghajlati övezetekre, feltéve, hogy ezen éghajlati övezetek esetében rendelkezésre állnak a névleges teljesítmény értékei és az SPF-értékek.

Az *EFLH* kiszámításához a következő alapértelmezett módszerek alkalmazhatók:

— helyiséghűtés esetén a lakossági szektorban: EFLH = 96 + 0.85 * CDD

— helyiséghűtés esetén a tercier szektorban: EFLH = 475 + 0.49 * CDD

— a technológiai hűtés esetében: EFLH = τ_s * (7300 + 0.32 * CDD)

▼M1

ahol:

τ_s a konkrét folyamatok üzemidejének figyelembevétele érdekében alkalmazott aktivitási tényező (például τ_s = 1 egész évben, a hétvégék kivételével: τ_s = 5/7). Nincs alapértelmezett érték.

3.4.1. *Mért értékekkel végzett számítás*

A szabványos értékek nélküli rendszerek, valamint az 1,5 MW-nál nagyobb teljesítményű hűtőrendszerek és a távhűtési rendszerek a következő mérések alapján számítják ki megújuló hűtőenergiájukat:

Mért energiabevitel: A mért energiabevitel figyelembe veszi a hűtőrendszerhez használt valamennyi energiaforrást, azaz a hűtőgenerátorhoz használt villamos energiát, gázt, hőt stb. Figyelembe veszi továbbá a hűtőrendszerben használt segédszivattyúkat és ventilátorokat, az épületekhez vagy technológiai folyamatokhoz történő hűtőenergia-elosztáshoz tartozó segédszivattyúkat és ventilátorokat azonban nem. Szellőztetési funkcióval ellátott léghűtés esetében csak a hűtés miatti további energiabevitelt kell figyelembe venni a hűtőrendszer energiabevitelében.

Mért hűtőenergia-ellátás: A hűtőenergia-ellátást a hűtőrendszer kimenő teljesítményeként kell mérni, és abból le kell vonni a hidegveszteséget az épület vagy a technológiai folyamat – azaz a hűtés végfelhasználója – nettó hűtőenergia-ellátásának megbecsülése érdekében. A hidegveszteség magában foglalja a távhűtési rendszerben és az épület vagy ipari telephely hűtőenergia-elosztó rendszerében bekövetkezett veszteségeket. Szellőztetési funkcióval ellátott léghűtés esetén a hűtőenergia-ellátásnak mentesnek kell lennie a szellőztetés céljából bejuttatott friss levegő hatásától.

A méréseket a tárgyévre vonatkozóan kell elvégezni, azaz az egész évre vonatkozóan az összes energiabevitel és az összes hűtőenergia-ellátás tekintetében el kell végezni.

3.4.2. *Távhűtés: kiegészítő követelmények*

A távhűtési rendszerek esetében a nettó hűtőenergia-ellátást fogyasztói szinten kell elszámolni a nettó hűtőenergia-ellátás (jelölése: $Q_{C_Supply_net}$) meghatározásakor. Az elosztóhálózatban bekövetkező hőveszteséget (Q_{c_LOSS}) a következők szerint le kell vonni a bruttó hűtőenergia-ellátásból ($Q_{c_Supply_gross}$):

$$Q_{C_Supply_net} = Q_{c_Supply_gross-} - Q_{c_LOSS}$$

3.4.2.1. *Alrendszerekre osztás*

A távhűtési rendszerek alrendszerekre oszthatók, amelyek legalább egy hűtőgenerátort vagy szabadhűtéses rendszert tartalmaznak. Ez szükségessé teszi az egyes alrendszerek hűtőenergia-ellátásának és energiabevitelének mérését, valamint a hidegveszteség alrendszerenkénti felosztását az alábbiak szerint:

$$Q_{C_Supply_net_i} = Q_{C_Supply_gross_i} x \left(1 - \frac{Q_{C_{LOSS}}}{\left(\sum_{i=1}^{n} Q_{C_{Supply_{gross_i}}}\right)}\right)$$

3.4.2.2. *Segédberendezések*

A hűtőrendszer alrendszerekre osztásakor a hűtőgenerátor(ok) és/vagy a szabadhűtéses rendszer(ek) segédberendezéseit (pl. vezérlőberendezések, szivattyúk és ventilátorok) ugyanazon alrendszer(ek)be kell beépíteni. Az épületen belüli hűtőenergia-elosztáshoz, például a másodlagos szivattyúkhoz és a végberendezésekhez (például ventilátortekercsek, légkezelő egységek ventilátorai) kapcsolódó kiegészítő energiát nem kell elszámolni.

▼M1

Azon segédberendezések esetében, amelyek nem rendelhetők hozzá konkrét alrendszerhez, például olyan távhűtési hálózati szivattyúk esetében, amelyek az összes hűtőgenerátor által szolgáltatott hűtőenergiát átadják, a primerenergia-fogyasztást az egyes alrendszerek hűtőgenerátorai és/vagy szabadhűtéses rendszerei által szolgáltatott hűtőenergia arányában kell hozzárendelni az egyes hűtési alrendszerekhez, ugyanúgy, mint a hálózati hidegveszteségek esetében, az alábbiak szerint:

$$E_{INPUT_AUX_i} = E_{INPUT_AUX1_i} + E_{INPUT_AUX2} * \frac{Q_{C_Supply_net_i}}{\sum_{i=1}^{n} Q_{C_Supply_net_i}}$$

ahol:

$E_{INPUT_AUX1_i}$ az „i” alrendszer kiegészítő energiafogyasztása;

E_{INPUT_AUX2} a teljes hűtőrendszer azon kiegészítő energiafogyasztása, amely nem rendelhető hozzá konkrét hűtési alrendszerhez.

3.5. **A hűtésre szánt megújuló energia mennyiségének kiszámítása a megújuló energiaforrások összesített részaránya és a megújuló energia részaránya esetében**

A teljes megújulóenergia-részarány kiszámításához a hűtésre szánt megújuló energia mennyiségét hozzá kell adni a „megújuló energiaforrásokból származó teljes bruttó energiafogyasztás” számlálóhoz és a „teljes bruttó energiafogyasztás” nevezőhöz is.

A fűtési és hűtési célú megújulóenergia-részarány kiszámításához a hűtésre szánt megújuló energia mennyiségét hozzá kell adni a „fűtési és hűtési célú, megújuló energiaforrásokból származó teljes bruttó energiafogyasztás” számlálóhoz és a „fűtési és hűtési célú teljes bruttó energiafogyasztás” nevezőhöz is.

3.6. **Iránymutatás a pontosabb módszertanok és számítások kidolgozásához**

A Bizottság arra számít és arra biztatja a tagállamokat, hogy mind az SPF, mind pedig az EFLH esetében készítsenek saját becsléseket. Az ilyen nemzeti/regionális megközelítéseknek pontos feltételezéseken és megfelelő méretű reprezentatív mintákon kell alapulniuk, ami a megújuló energia tekintetében az e felhatalmazáson alapuló jogi aktusban meghatározott módszertan alkalmazásával kapott becsléshez képest jelentősen jobb becslést eredményez. Ezek a jobb módszertanok műszaki adatokból kiinduló részletes számításokon alapulhatnak, és más tényezők mellett figyelembe vehetik a beszerelés évét és minőségét, a kompresszor típusát és a gép méretét, az üzemeltetés módját, az elosztó rendszert, a generátorok lépcsőzetes használatát és a helyi éghajlatot. Az alternatív módszertant követő és/vagy alternatív értékeket figyelembe vevő tagállamok ezeket az alkalmazott módszert és a felhasznált adatokat ismertető jelentéssel együtt benyújtják a Bizottságnak. A Bizottság szükség szerint gondoskodik a dokumentumok lefordításáról és az átláthatósági platformján való közzétételéről.

▼B

VIII. MELLÉKLET

A. RÉSZ: A BIOÜZEMANYAGOK, FOLYÉKONY BIO-ENERGIAHORDOZÓK ÉS BIOMASSZÁBÓL ELŐÁLLÍTOTT ÜZEMANYAGOK ALAPANYAGAINAK ELŐÁLLÍTÁSA KAPCSÁN A FÖDHASZNÁLAT KÖZVETETT MEGVÁLTOZÁSÁBÓL EREDŐ KIBOCSÁTÁS ELŐZETESEN BECSÜLT MÉRTÉKE (g CO_2eq/MJ) ([1])

Alapanyagcsoport	Középérték ([2])	Az érzékenységi elemzésből származó százalékosztály-közi tartomány ([3])
Gabonafélék és egyéb, keményítőben gazdag növények	12	8–16
Cukornövények	13	4–17
Olajnövények	55	33–66

B. RÉSZ: A FÖLDHASZNÁLAT KÖZVETETT MEGVÁLTOZÁSA KAPCSÁN KIBOCSÁTÁSSEMLEGESNEK TEKINTHETŐ BIOÜZEMANYAGOK, FOLYÉKONY BIO-ENERGIAHORDOZÓK ÉS BIOMASSZÁBÓL ELŐÁLLÍTOTT ÜZEMANYAGOK

Az alábbiakban felsorolt alapanyag-kategóriákból előállított bioüzemanyagok, folyékony bio-energiahordozók és biomasszából előállított üzemanyagok esetében úgy kell tekinteni, hogy nem keletkezik kibocsátás a földhasználat közvetett megváltozásából eredően:

1. az e melléklet A. részében nem szereplő alapanyagok

2. a földhasználat közvetlen megváltozását okozó alapanyagok, nevezetesen amelyek termesztésekor az IPCC szerinti következő földterület-kategóriák: erdőterület, füves terület, vizes élőhely, település és egyéb földterület egyikének helyébe a szántó, illetve évelő növényekkel borított szántó lép ([4]). Ebben az esetben a földhasználat közvetlen megváltozásából eredő kibocsátás értékét (e_l) az V. melléklet C. része 7. pontjának megfelelően kellett kiszámítani.

([1]) Az itt megadott középértékek az egyenként modellezett alapanyag-értékek súlyozott átlagát jelentik. A mellékletben szereplő értékek nagysága érzékeny arra, hogy a becslés céljára kidolgozott gazdasági modellek milyen feltételezéstartományt alkalmaznak (például a társtermékek kezelése, terméshozam alakulása, szénkészlet, más termények kiszorítása). Noha az e becslésekhez tartozó bizonytalansági tartományt emiatt nem lehet pontosan meghatározni, az eredményekről érzékenységi elemzés készült a legfőbb paraméterek véletlenszerű változása alapján (Monte-Carlo-elemzés).

([2]) Az itt megadott középértékek az egyenként modellezett alapanyag-értékek súlyozott átlagát jelentik.

([3]) Az itt szereplő tartomány az eredmények 90 %-át reprezentálja, az elemzésből származó öt és kilencvenöt százalékos percentilis értékek felhasználásával. Az öt százalékos percentilis olyan értéket jelent, amelynél a megfigyelt értékek 5 %-a kisebb (nevezetesen a teljes felhasznált adatmennyiség 5 %-a mutatott 8, 4 és 33 g CO_2eq/MJ alatti eredményeket). A kilencvenöt százalékos érték olyan értéket jelent, amelynél a megfigyelt értékek 95 %-a kisebb (nevezetesen a teljes felhasznált adatmennyiség 5 %-a mutatott 16, 17 és 66 g CO_2eq/MJ feletti eredményeket).

([4]) Évelő növények: olyan többnyári növények, amelyek szárát vagy törzsét általában nem takarítják be évente (pl. a rövid életciklusú sarjerdő és az olajpálma).

▼B

IX. MELLÉKLET

A. rész: ►M2 Közlekedési célú biogáz és fejlett bioüzemanyagok előállítására szolgáló alapanyagok: ◄

a) A földterületen tavakban vagy fotobioreaktorokban termesztett algák;

b) Vegyes kommunális hulladék biomasszahányada, amelynek nem képezi részét a külön gyűjtött háztartási hulladék, amelyre a 2008/98/EK irányelv 11. cikke (2) bekezdésének a) pontjában meghatározott újrahasznosítási célértékek vonatkoznak;

c) Magánháztartásokból származó, a 2008/98/EK irányelv 3. cikkének 4. pontjában meghatározott biohulladék, amelyre az említett irányelv 3. cikkének 11. pontja szerinti elkülönített gyűjtés vonatkozik;

d) Ipari hulladék biomasszahányada, amely nem alkalmas az élelmiszer- vagy takarmánynövény-termesztésben való felhasználásra, ideértve a kis- és nagykereskedelemből, valamint az agrár-élelmiszeriparból, a halászatból és akvakultúrából származó anyagokat is, az e melléklet B. részében felsorolt alapanyagok kivételével;

e) Szalma;

f) Állati eredetű trágya és szennyvíziszap;

g) Pálmaolajprés effluense és pálmatermés üres héja;

h) Tallolaj-szurok;

i) Nyers glicerin;

j) Kipréselt cukornád;

k) Szőlőtörköly és borseprő;

l) Diófélék héja;

m) Háncs és héj;

n) Lemorzsolt kukoricacső;

o) Az erdőgazdálkodásból és az erdőgazdálkodással kapcsolatos iparágakból származó hulladékok és maradékanyagok biomasszahányada, nevezetesen fakéreg, ágak, ritkításból visszamaradt hulladékfa, levelek, tűlevelek, lombkorona, fűrészpor, faforgács, feketelúg, acetátoldat, rostiszap, lignin és tallolaj;

p) Egyéb nem élelmezési célú cellulóztartalmú anyagok;

q) Egyéb lignocellulóz-tartalmú anyagok anyagok a fűrészrönkök és furnérrönkök kivételével;

▼M3

r) Alkohollepárlásból származó kozmaolaj;

s) A facellulóz előállításánál keletkező, nátroncellulóz-gyártásból származó nyers metanol;

t) Köztes növénykultúrák, például másodtermények és takarónövényzet, amelyek olyan területeken nőnek, ahol a rövid vegetációs időszak miatt az élelmiszer- és takarmánynövények termesztése egyetlen betakarításra korlátozódik, és feltéve, hogy használatuk nem igényel további földterületeket, továbbá feltéve, hogy a talaj szervesanyag-tartalma változatlan marad, amennyiben azokat a légi közlekedési ágazatban alkalmazott bioüzemanyag előállítására használják;

u) Súlyosan degradálódott földterületen termesztett növények, kivéve az élelmiszer- és takarmánynövényeket, amennyiben azokat a légi közlekedési ágazatban alkalmazott bioüzemanyag előállítására használják;

v) Cianobaktériumok.

▼B

B. rész: ►M2 ►C4 Bioüzemanyagok és közlekedési célú biogáz előállítására szolgáló olyan alapanyagok, amelyeknek a 25. cikk (1) bekezdése első albekezdésének a) pontjában említett célértékekhez való hozzájárulása korlátozott kell, hogy legyen: ◄ ◄

a) Használt főzőolaj;

b) Az 1069/2009/EK rendelettel összhangban 1. és 2. kategóriába sorolt állati eredetű zsírok;

▼**M3**

c) Az élelmiszer- vagy takarmánylláncban való felhasználásra alkalmatlan, károsodott növények, kivéve az e fogalommeghatározásnak való megfelelés érdekében szándékosan módosított vagy szennyezett anyagokat;

d) Települési szennyvíz és származékai, kivéve a szennyvíziszapot;

e) Súlyosan degradálódott földterületen termesztett növények, kivéve az e melléklet A. részében felsorolt élelmiszer- és takarmánynövényeket, valamint alapanyagokat, amennyiben azokat nem a légi közlekedési ágazatban alkalmazott bioüzemanyag előállítására használják;

f) Köztes növénykultúrák, például másodtermények és takarónövényzet – kivéve az e melléklet A. részében felsorolt alapanyagokat –, amelyek olyan területeken nőnek, ahol a rövid vegetációs időszak miatt az élelmiszer- és takarmánynövények termesztése egyetlen betakarításra korlátozódik, és feltéve, hogy használatuk nem igényel további földterületeket, továbbá feltéve, hogy a talaj szervesanyag-tartalma változatlan marad, amennyiben azokat nem a légi közlekedési ágazatban alkalmazott bioüzemanyag előállítására használják.

▼B

X. MELLÉKLET

A. RÉSZ

A hatályon kívül helyezett irányelv és későbbi módosításainak jegyzéke (a 37. cikkben említettek)

Az Európai Parlament és a Tanács 2009/28/EK irányelve (HL L 140., 2009.6.5., 16. o.)	
A Tanács 2013/18/EU irányelve (HL L 158., 2013.6.10., 230. o.)	
Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2015/1513 irányelve (HL L 239., 2015.9.15., 1. o.)	Csak a 2. cikk

B. RÉSZ

A nemzeti jogba való átültetésre vonatkozó határidők

(a 36. cikkben említettek szerint)

Irányelv	Az átültetés határideje
2009/28/EK	2009. június 25.
2013/18/EU	2013. július 1.
(EU) 2015/1513	2017. szeptember 10.

▼B

XI. MELLÉKLET

Megfelelési táblázat

2009/28/EK irányelv	Ez az irányelv
1. cikk	1. cikk
2. cikk, első albekezdés	2. cikk, első albekezdés
2. cikk, második albekezdés, bevezető szöveg	2. cikk, második albekezdés, bevezető szöveg
2. cikk, második albekezdés, a) pont	2. cikk, második albekezdés, 1) pont
2. cikk, második albekezdés, b) pont	—
—	2. cikk, második albekezdés, 2) pont
2. cikk, második albekezdés, c) pont	2. cikk, második albekezdés, 3) pont
2. cikk, második albekezdés, d) pont	—
2. cikk, második albekezdés, e), f), g), h), i), j), k), l), m), n), o), p), q), r), s), t), u), v) és w)	2. cikk, második albekezdés, 24), 4), 19), 32), 33), 12), 5), 6), 45), 46), 47), 23), 39), 41), 42), 43), 36), 44) és 37) pont
—	2. cikk, második albekezdés, 7), 8), 9), 10), 11), 13), 14), 15), 16), 17), 18), 20), 21), 22), 25), 26), 27), 28), 29), 30), 31), 34), 35), 38) és 40) pont
3. cikk	—
—	3. cikk
4. cikk	—
—	4. cikk
—	5. cikk
—	6. cikk
5. cikk, (1) bekezdés	7. cikk, (1) bekezdés
5. cikk, (2) bekezdés	—
5. cikk, (3) bekezdés	7. cikk, (2) bekezdés
5. cikk, (4) bekezdés, első, második, harmadik és negyedik albekezdés	7. cikk, (3) bekezdés, első, második, harmadik és negyedik albekezdés
—	7. cikk, (3) bekezdés, ötödik és hatodik albekezdés
—	7. cikk, (4) bekezdés
5. cikk, (5) bekezdés	27. cikk, (1) bekezdés, első albekezdés, c) pont
5. cikk, (6) és (7) bekezdés	7. cikk, (5) és (6) bekezdés
6. cikk, (1) bekezdés	8. cikk, (1) bekezdés
—	8. cikk, (2) és (3) bekezdés
6. cikk, (2) és (3) bekezdés	8. cikk, (4) és (5) bekezdés
7. cikk, (1), (2), (3), (4) és (5) bekezdés	9. cikk, (1), (2), (3), (4) és (5) bekezdés
—	9. cikk, (6) bekezdés
8. cikk	10. cikk

▼B

2009/28/EK irányelv	Ez az irányelv
9. cikk, (1) bekezdés	11. cikk, (1) bekezdés
9. cikk, (2) bekezdés, első albekezdés, a), b) és c) pont	11. cikk, (2) bekezdés, első albekezdés, a), b), c) pont
—	11. cikk, (2) bekezdés, első albekezdés, d) pont
10. cikk	12. cikk
11. cikk, (1), (2) és (3) bekezdés	13. cikk, (1), (2) és (3) bekezdés
—	13. cikk, (4) bekezdés
12. cikk	14. cikk
13. cikk, (1) bekezdés, első albekezdés	15. cikk, (1) bekezdés, első albekezdés
13. cikk, (1) bekezdés, második albekezdés	15. cikk, (1) bekezdés, második albekezdés
13. cikk, (1) bekezdés, második albekezdés, a) és b) pont	—
13. cikk, (1) bekezdés, második albekezdés, c), d), e) és f) pont	15. cikk, (1) bekezdés, második albekezdés, a), b), c) és d) pont
13. cikk, (2), (3), (4) és (5) bekezdés	15. cikk, (2), (3), (4) és (5) bekezdés
13. cikk, (6) bekezdés, első albekezdés	15. cikk, (6) bekezdés, első albekezdés
13. cikk, (6) bekezdés, második, harmadik, negyedik és ötödik albekezdés	—
—	15. cikk, (7) és (8) bekezdés
—	16. cikk
—	17. cikk
14. cikk	18. cikk
15. cikk, (1) bekezdés	19. cikk, (1) bekezdés
15. cikk, (2) bekezdés, első, második és harmadik albekezdés	19. cikk, (2) bekezdés, első, második és harmadik albekezdés
—	19. cikk, (2) bekezdés, negyedik és ötödik albekezdés
15. cikk, (2) bekezdés, negyedik albekezdés	19. cikk, (2) bekezdés, hatodik albekezdés
15. cikk, (3) bekezdés	—
—	19. cikk, (3) és (4) bekezdés
15. cikk, (4) és (5) bekezdés	19. cikk, (5) és (6) bekezdés
15. cikk, (6) bekezdés, első albekezdés, a) pont	19. cikk, (7) bekezdés, első albekezdés, a) pont
15. cikk, (6) bekezdés, első albekezdés, b) pont, i. alpont	19. cikk, (7) bekezdés, első albekezdés, b) pont, i. alpont

▼B

2009/28/EK irányelv	Ez az irányelv
—	19. cikk, (7) bekezdés, első albekezdés, b) pont, ii. alpont
15. cikk, (6) bekezdés, első albekezdés, b) pont, ii. alpont	19. cikk, (7) bekezdés, első albekezdés, b) pont, iii. alpont
15. cikk, (6) bekezdés, első albekezdés, c), d), e) és f) pont	19. cikk, (7) bekezdés, első albekezdés, c), d), e) és f) pont
—	19. cikk, (7) bekezdés, második albekezdés
15. cikk, (7) bekezdés	19. cikk, (8) bekezdés
15. cikk, (8) bekezdés	—
15. cikk, (9) és (10) bekezdés	19. cikk, (9) és (10) bekezdés
—	19. cikk, (11) bekezdés
15. cikk, (11) bekezdés	19. cikk, (12) bekezdés
15. cikk, (12) bekezdés	—
—	19. cikk, (13) bekezdés
16. cikk, (1), (2), (3), (4), (5), (6) (7) és (8) bekezdés	—
16. cikk, (9), (10) és (11) bekezdés	20. cikk, (1), (2) és (3) bekezdés
—	21. cikk
—	22. cikk
—	23. cikk
—	24. cikk
—	25. cikk
—	26. cikk
—	27. cikk
—	28. cikk
17. cikk, (1) bekezdés, első és második albekezdés	29. cikk, (1) bekezdés, első és második albekezdés
—	29. cikk, (1) bekezdés, harmadik, negyedik és ötödik albekezdés
—	29. cikk, (2) bekezdés
17. cikk, (2) bekezdés, első és második albekezdés	—
17. cikk, (2) bekezdés, harmadik albekezdés	29. cikk, (10) bekezdés, harmadik albekezdés
17. cikk, (3) bekezdés, első albekezdés, a) pont	29. cikk, (3) bekezdés, első albekezdés, a) pont
—	29. cikk, (3) bekezdés, első albekezdés, b) pont
17. cikk, (3) bekezdés, első albekezdés, b) és c) pont	17. cikk, (3) bekezdés, első albekezdés, c) és d) pont
—	29. cikk, (3) bekezdés, második albekezdés
17. cikk, (4) bekezdés	29. cikk, (4) bekezdés
17. cikk, (5) bekezdés	29. cikk, (5) bekezdés

▼B

2009/28/EK irányelv	Ez az irányelv
17. cikk, (6) és (7) bekezdés	—
—	29. cikk, (6), (7), (8), (9), (10) és (11) bekezdés
17. cikk, (8) bekezdés	29. cikk, (12) bekezdés
17. cikk, (9) bekezdés	—
—	29. cikk, (13) és (14) bekezdés
18. cikk, (1) bekezdés, első albekezdés	30. cikk, (1) bekezdés, első albekezdés
18. cikk, (1) bekezdés, első albekezdés, a), b) és c) pont	30. cikk, (1) bekezdés, első albekezdés, a), c) és d) pont
—	30. cikk, (1) bekezdés, első albekezdés, b) pont
—	30. cikk, (1) bekezdés, második albekezdés
18. cikk, (2) bekezdés	—
—	30. cikk, (2) bekezdés
18. cikk, (3) bekezdés, első albekezdés	30. cikk, (3) bekezdés, első albekezdés
18. cikk, (3) bekezdés, második és harmadik albekezdés	—
18. cikk, (3) bekezdés, negyedik és ötödik albekezdés	30. cikk, (3) bekezdés, második és harmadik albekezdés
18. cikk, (4) bekezdés, első albekezdés	—
18. cikk, (4) bekezdés, második és harmadik albekezdés	30. cikk, (4) bekezdés, első és második albekezdés
18. cikk, (4) bekezdés, negyedik albekezdés	—
18. cikk, (5) bekezdés, első és második albekezdés	30. cikk, (7) bekezdés, első és második albekezdés
18. cikk, (5) bekezdés, harmadik albekezdés	30. cikk, (8) bekezdés, első és második albekezdés
18. cikk, (5) bekezdés, negyedik albekezdés	30. cikk, (5) bekezdés, harmadik albekezdés
—	30. cikk, (6) bekezdés, első albekezdés
18. cikk, (5) bekezdés, ötödik albekezdés	30. cikk, (6) bekezdés, második albekezdés
18. cikk, (6) bekezdés, harmadik albekezdés	—
18. cikk, (6) bekezdés, negyedik albekezdés	30. cikk, (6) bekezdés, harmadik albekezdés
—	30. cikk, (6) bekezdés, negyedik albekezdés
18. cikk, (6) bekezdés, ötödik albekezdés	30. cikk, (6) bekezdés, ötödik albekezdés
18. cikk, (7) bekezdés	30. cikk, (9) bekezdés, második albekezdés

▼B

2009/28/EK irányelv	Ez az irányelv
18. cikk, (8) és (9) bekezdés	—
—	30. cikk, (10) bekezdés
19. cikk, (1) bekezdés, első albekezdés	31. cikk, (1) bekezdés, első albekezdés
19. cikk, (1) bekezdés, első albekezdés, a), b) és c) pont	31. cikk, (1) bekezdés, első albekezdés, a), b) és c) pont
—	31. cikk, (1) bekezdés, első albekezdés, d) pont
19. cikk, (2), (3) és (4) bekezdés	31. cikk, (2), (3) és (4) bekezdés
19. cikk, (5) bekezdés	—
19. cikk, (7) bekezdés, első albekezdés	31. cikk, (5) bekezdés, első albekezdés
19. cikk, (7) bekezdés, első albekezdés, első, második, harmadik és negyedik franciabekezdés	—
19. cikk, (7) bekezdés, második és harmadik albekezdés	31. cikk, (5) bekezdés, második és harmadik albekezdés
19. cikk, (8) bekezdés	31. cikk, (6) bekezdés
20. cikk	32. cikk
22. cikk	—
23. cikk, (1) és (2) bekezdés	33. cikk, (1) és (2) bekezdés
23. cikk, (3), (4), (5), (6) (7) és (8) bekezdés	—
23. cikk, (9) bekezdés	33. cikk, (3) bekezdés
23. cikk, (10) bekezdés	33. cikk, (4) bekezdés
24. cikk	—
25. cikk, (1) bekezdés	34. cikk, (1) bekezdés
25. cikk, (2) bekezdés	34. cikk, (2) bekezdés
25. cikk, (3) bekezdés	34. cikk, (3) bekezdés
25a. cikk, (1) bekezdés	35. cikk, (1) bekezdés
25a. cikk, (2) bekezdés	35. cikk, (2) és (3) bekezdés
25a. cikk, (3) bekezdés	35. cikk, (4) bekezdés
—	35. cikk, (5) bekezdés
25a. cikk, (4) és (5) bekezdés	35. cikk, (6) és (7) bekezdés
26. cikk	—
27. cikk	36. cikk
—	37. cikk
28. cikk	38. cikk
29. cikk	39. cikk
I. melléklet	I. melléklet
II. melléklet	II. melléklet
III. melléklet	III. melléklet
IV. melléklet	IV. melléklet
V. melléklet	V. melléklet
VI. melléklet	—
—	VI. melléklet
VII. melléklet	VII. melléklet
VIII. melléklet	VIII. melléklet
IX. melléklet	IX. melléklet
—	X. melléklet
—	XI. melléklet