



MAGYARORSZÁG HIVATALOS LAPJA
2022. november 4., péntek

Tartalomjegyzék

2022. évi XXXIV. törvény	A Közös ügyünk az állatvédelem Alapítvány létrehozásáról	7368
2022. évi XXXV. törvény	A Magyarország Kormánya és a Norvég Királyság Kormánya között a Magyar Köztársaság Kormánya és a Norvég Királyság Kormánya között a beruházások ösztönzéséről és kölcsönös védelméről szóló megállapodás megszűnéséről szóló Megállapodás kihirdetéséről	7369
2022. évi XXXVI. törvény	Az 1965. évi 4. törvényerejű rendelettel kihirdetett, a New Yorkban, 1961. március 30-án kelt Egységes Kábítószer Egyezmény módosításának kihirdetéséről	7373
2022. évi XXXVII. törvény	Az 1979. évi 25. törvényerejű rendelettel kihirdetett, a pszichotróp anyagokról szóló, Bécsben, az 1971. évi február hó 21. napján aláírt egyezmény módosításának kihirdetéséről	7374
2022. évi XXXVIII. törvény	Az 1998. évi L. törvénnyel kihirdetett, az Egyesült Nemzetek Szervezete keretében a kábítószeres és pszichotrop anyagok tiltott forgalmazása elleni, 1988. december 20-án, Bécsben kelt Egyezmény módosításának kihirdetéséről	7375
2022. évi XXXIX. törvény	Az adó- és egyéb közterhekkel kapcsolatos nemzetközi közigazgatási együttműködés egyes szabályairól szóló 2013. évi XXXVII. törvény módosításáról	7377
440/2022. (XI. 4.) Korm. rendelet	A kábítószeres és pszichotrop anyagokkal, valamint az új pszichoaktív anyagokkal végezhető tevékenységekről, valamint ezen anyagok jegyzékre vételéről és jegyzékeinek módosításáról szóló 66/2012. (IV. 2.) Korm. rendelet módosításáról	7394
11/2022. (XI. 4.) MEKH rendelet	Az energetikai auditorok és az energetikai auditáló szervezetek adatszolgáltatásáról, valamint a közreműködő szervezetek éves jelentéstételi kötelezettségéről szóló 1/2017. (II. 16.) MEKH rendelet és a végfelhasználási energiamegtakarítással kapcsolatos adatszolgáltatásról szóló 17/2020. (XII. 21.) MEKH rendelet módosításáról	7395
314/2022. (XI. 4.) KE határozat	Az Integritás Hatóság elnökének és elnökhelyetteseinek kinevezéséről	7476
1531/2022. (XI. 4.) Korm. határozat	A Közös ügyünk az állatvédelem Alapítvány létrehozásáról, valamint a működéséhez szükséges feltételek és forrás biztosításáról	7476
1532/2022. (XI. 4.) Korm. határozat	A XII. Agrárminisztérium fejezet, valamint a X. Igazságügyi Minisztérium fejezet közötti előirányzat-átcsoportosításról	7477
1533/2022. (XI. 4.) Korm. határozat	Az állatvédelemmel kapcsolatos intézkedésekről szóló 1991/2021. (XII. 28.) Korm. határozat módosításáról	7479

II. Törvények

2022. évi XXXIV. törvény a Közös ügyünk az állatvédelem Alapítvány létrehozásáról*

Az Országgyűlés az állatvédelmet minden magyar állampolgárt érintő közös társadalmi ügynek tekinti, így az állatok jóléte és védelme, a felelős állattartás és az állatvédelem népszerűsítése, valamint az állatvédelemmel foglalkozó civil szervezetekkel való együttműködés megerősítése érdekében a következő törvényt alkotja:

- 1. §**
- (1) Az állatvédelem fejlesztésével és népszerűsítésével kapcsolatos feladatok hatékony ellátása érdekében, továbbá az állattartás felelősségének tudatosítása céljából alapítvány jön létre.
 - (2) Az Országgyűlés felhívja a Kormányt az államháztartásról szóló 1992. évi XXXVIII. törvény és egyes kapcsolódó törvények módosításáról szóló 2006. évi LXV. törvény 1. § (1a) bekezdésében biztosított jogkörében a Közös ügyünk az állatvédelem Alapítvány (a továbbiakban: Alapítvány) létrehozására.
 - (3) Az Alapítvány alapítása során az állam képviselőjében az igazságügyért felelős miniszter jár el.
- 2. §**
- (1) Az Alapítvány közfeladatai:
 - a) az állatvédelemmel kapcsolatos információk közvetítésének kezelése érdekében létrehozott tájékoztató portál működtetése,
 - b) állatvédelmi szakmai konferenciák koordinálása,
 - c) állatvédelemmel kapcsolatos országos kommunikációs és érzékenyítő kampányok, illetve állatvédelmi pályázatok lebonyolítása és felügyelete,
 - d) az állatvédelem fontosságának a tudatosítása és továbbadása a fiatal generációk számára,
 - e) az állatvédelem népszerűsítését célzó tudományos és oktatási tevékenység ösztönzése, képzési programok kidolgozása és koordinálása,
 - f) állatvédelemmel foglalkozó civil szervezetek és gazdálkodó szervezetek támogatása, együttműködésük ösztönzése,
 - g) nemzetközi jó gyakorlatok adaptálási lehetőségeinek feltérképezése a hazai állattartási kultúra fejlesztése érdekében.
 - (2) Az Alapítvány vagyonának biztosításáról a Kormány gondoskodik, és működéséhez 2024-től kezdődően évente támogatást nyújt.
 - (3) Az Alapítvány munkatársai közül 5 főnek az elhelyezéséhez szükséges infrastruktúrát és az ingatlanhasználati jogot a Magyar Állam – a Magyar Nemzeti Vagyonkezelő Zrt., a NISZ Nemzeti Infokommunikációs Szolgáltató Zrt., valamint a Közbeszerzési és Ellátási Főigazgatóság útján – közszolgáltatás keretében biztosítja, amelyért az Alapítvány ellenértéket nem fizet.
- 3. §** Az Alapítvány közhasznú jogállással rendelkezik.
- 4. §** Ez a törvény a kihirdetését követő harmadik napon lép hatályba.

Novák Katalin s. k.,
köztársasági elnök

Kövér László s. k.,
az Országgyűlés elnöke

* A törvényt az Országgyűlés a 2022. október 25-i ülésnapján fogadta el.

2022. évi XXXV. törvény**a Magyarország Kormánya és a Norvég Királyság Kormánya között a Magyar Köztársaság Kormánya és a Norvég Királyság Kormánya között a beruházások ösztönzéséről és kölcsönös védelméről szóló megállapodás megszűnéséről szóló Megállapodás kihirdetéséről***

- 1. §** Az Országgyűlés e törvénnyel felhatalmazást ad a Magyarország Kormánya és a Norvég Királyság Kormánya között a Magyar Köztársaság Kormánya és a Norvég Királyság Kormánya között a beruházások ösztönzéséről és kölcsönös védelméről szóló megállapodás megszűnéséről szóló Megállapodás (a továbbiakban: Megállapodás) kötelező hatályának elismerésére.
- 2. §** Az Országgyűlés a Megállapodást e törvénnyel kihirdeti.
- 3. §** (1) A Megállapodás hivatalos magyar nyelvű fordítását az 1. melléklet tartalmazza.
(2) A Megállapodás hiteles angol nyelvű szövegét a 2. melléklet tartalmazza.
- 4. §** (1) Ez a törvény – a (2) bekezdésben foglalt kivétellel – a kihirdetését követő napon lép hatályba.
(2) A 2. §, a 3. §, a 6. §, valamint az 1. melléklet és a 2. melléklet a Megállapodás 4. bekezdésében meghatározott időpontban lép hatályba.
(3) A Megállapodás, a 2. §, a 3. §, a 6. §, valamint az 1. melléklet és 2. melléklet hatálybalépésének naptári napját a külpolitikáért felelős miniszter annak ismertté válását követően a Magyar Közlönyben haladéktalanul közzétett közleményével állapítja meg.
- 5. §** Az e törvény végrehajtásához szükséges intézkedésekről a külgazdasági ügyekért felelős miniszter gondoskodik.
- 6. §** Hatályát veszti a Magyar Köztársaság Kormánya és a Norvég Királyság Kormánya között a beruházások ösztönzéséről és kölcsönös védelméről Oslóban, az 1991. évi április hó 8. napján aláírt Megállapodás kihirdetéséről szóló 1993. évi LXI. törvény.

Novák Katalin s. k.,
köztársasági elnök

Kövér László s. k.,
az Országgyűlés elnöke

1. melléklet a 2022. évi XXXV. törvényhez

A Norvég Királyság Nagykövetsége üdvözetét fejezi ki Magyarország Külgazdasági és Külügyminisztériumának, és megtiszteltetés számára hivatkozni a két állam kormánya között a Norvég Királyság Kormánya és a Magyar Köztársaság Kormánya között a beruházások ösztönzéséről és kölcsönös védelméről szóló, Oslóban, 1991. április 8-án aláírt megállapodásról folytatott egyeztetésekre, és tisztelettel javasolja az alábbiakat:

1. A Norvég Királyság Kormánya és a Magyar Köztársaság Kormánya között a beruházások ösztönzéséről és kölcsönös védelméről szóló, 1991. április 8-án Oslóban aláírt megállapodás (a továbbiakban: Kétoldalú Beruházásvédelmi Megállapodás) a jelen megszűnésről szóló Megállapodásban meghatározott feltételekkel hatályát veszti.
2. A Kétoldalú Beruházásvédelmi Megállapodás XIII. Cikkének azon rendelkezése, amely kiterjeszti a védelmet a megszűnés időpontját megelőzően létesített beruházásokra, szintén hatályát veszti, és nem válhat ki joghatást a megszűnésről szóló Megállapodás hatálybalépését követően.

* A törvényt az Országgyűlés a 2022. október 25-i ülésnapján fogadta el.

3. A Szerződő Felek egyetértenek abban, hogy az alábbiak valamennyi, a Kétoldalú Beruházásvédelmi Megállapodáson alapuló, bármely választottbírószági egyezmény vagy szabályrendszer szerinti állam-állam és beruházó-állam közötti választottbírószági eljárására vonatkoznak;
 - (i) Jelen megszűnésről szóló Megállapodás hatálybalépését követően a Kétoldalú Beruházásvédelmi Megállapodás nem szolgálhat jogalapként új választottbírószági eljárás kezdeményezésére. Az új választottbírószági eljárások magukban foglalnak minden olyan lehetséges eljárást, amely vonatkozásában még nem alakult meg az eljáró választottbírószági tanács.
 - (ii) A Kétoldalú Beruházásvédelmi Megállapodáson alapuló, folyamatban lévő választottbírószági eljárások esetében a Szerződő Felek tájékoztatják az eljáró választottbírószági tanácsot a Kétoldalú Beruházásvédelmi Megállapodás megszűnéséről.
4. A megszűnésről szóló Megállapodás az arról szóló utóbbi írásbeli értesítés keltétől számított harminc (30) nappal lép hatályba, hogy a Szerződő Felek diplomáciai úton megerősítik, hogy a jelen megszűnésről szóló Megállapodás hatálybalépéséhez szükséges nemzeti jogi eljárások befejeződtek.

A Norvég Királyság Nagykövetsége javasolja, hogy amennyiben a fent említett javaslat elfogadható Magyarország Kormánya számára, akkor ezen jegyzék, valamint Magyarország Kormányának válaszejegyzéke hozza létre a megszűnésről szóló Megállapodást, amely kizárólag angol nyelven hiteles.

A Norvég Királyság Nagykövetsége ezúton megragadja az alkalmat, hogy ismételten kifejezhesse Magyarország Külgazdasági és Külügyminisztériumának megkülönböztetett nagyrabecsülését.

Budapest, 2022. április 19.

Magyarország Külgazdasági és Külügyminisztériuma üdvözetét fejezi ki a Norvég Királyság Nagykövetségének, és megtiszteltetés számára, hogy igazolhatja a Norvég Királyság Nagykövetségének 7/2022 számú, 2022. április 19-ei szóbeli jegyzékének kézhezvételét, amelynek szövege a következő:

„A Norvég Királyság Nagykövetsége üdvözetét fejezi ki Magyarország Külgazdasági és Külügyminisztériumának, és megtiszteltetés számára hivatkozni a két állam kormánya között a Norvég Királyság Kormánya és a Magyar Köztársaság Kormánya között a beruházások ösztönzéséről és kölcsönös védelméről szóló, Oslóban, 1991. április 8-án aláírt megállapodásról folytatott egyeztetésekre, és tisztelettel javasolja az alábbiakat:

1. A Norvég Királyság Kormánya és a Magyar Köztársaság Kormánya között a beruházások ösztönzéséről és kölcsönös védelméről szóló, 1991. április 8-án Oslóban aláírt megállapodás (a továbbiakban: Kétoldalú Beruházásvédelmi Megállapodás) a jelen megszűnésről szóló Megállapodásban meghatározott feltételekkel hatályát veszti.
2. A Kétoldalú Beruházásvédelmi Megállapodás XIII. Cikkének azon rendelkezése, amely kiterjeszti a védelmet a megszűnés időpontját megelőzően létesített beruházásokra, szintén hatályát veszti, és nem válthat ki joghatást a megszűnésről szóló Megállapodás hatálybalépését követően.
3. A Szerződő Felek egyetértenek abban, hogy az alábbiak valamennyi, a Kétoldalú Beruházásvédelmi Megállapodáson alapuló, bármely választottbírószági egyezmény vagy szabályrendszer szerinti állam-állam és beruházó-állam közötti választottbírószági eljárására vonatkoznak;
 - (i) Jelen megszűnésről szóló Megállapodás hatálybalépését követően a Kétoldalú Beruházásvédelmi Megállapodás nem szolgálhat jogalapként új választottbírószági eljárás kezdeményezésére. Az új választottbírószági eljárások magukban foglalnak minden olyan lehetséges eljárást, amely vonatkozásában még nem alakult meg az eljáró választottbírószági tanács.
 - (ii) A Kétoldalú Beruházásvédelmi Megállapodáson alapuló, folyamatban lévő választottbírószági eljárások esetében a Szerződő Felek tájékoztatják az eljáró választottbírószági tanácsot a Kétoldalú Beruházásvédelmi Megállapodás megszűnéséről.
4. A megszűnésről szóló Megállapodás az arról szóló utóbbi írásbeli értesítés keltétől számított harminc (30) nappal lép hatályba, hogy a Szerződő Felek diplomáciai úton megerősítik, hogy a jelen megszűnésről szóló Megállapodás hatálybalépéséhez szükséges nemzeti jogi eljárások befejeződtek.

A Norvég Királyság Nagykövetsége javasolja, hogy amennyiben a fent említett javaslat elfogadható Magyarország Kormánya számára, akkor ezen jegyzék, valamint Magyarország Kormányának válaszejegyzéke hozza létre a megszűnésről szóló Megállapodást, amely kizárólag angol nyelven hiteles.”

Magyarország Külgazdasági és Külügyminisztériuma tisztelettel tájékoztatja a Norvég Királyság Nagykövetségét, hogy Magyarország Kormánya számára elfogadható a fent említett javaslat, és a Norvég Királyság Nagykövetségének jegyzéke, valamint jelen válaszjegyzék hozza létre a megszűnésről szóló Megállapodást, amely kizárólag angol nyelven hiteles.

Magyarország Külgazdasági és Külügyminisztériuma ezúton megragadja az alkalmat, hogy ismételten kifejezhesse a Norvég Királyság Nagykövetségének megkülönböztetett nagyrabecsülését.

Budapest, 2022. július 14.

2. melléklet a 2022. évi XXXV. törvényhez

The Royal Norwegian Embassy presents its compliments to the Ministry of Foreign Affairs and Trade of Hungary and has the honour to refer to discussions which have taken place between our two Governments concerning the Agreement between the Government of the Kingdom of Norway and the Government of the Republic of Hungary on the promotion and reciprocal protection of investments, signed in Oslo on 8 April 1991, and has the honour to suggest the following:

1. The Agreement between the Government of the Kingdom of Norway and the Government of the Republic of Hungary on the Promotion and Reciprocal Protection of Investments, signed in Oslo on 8 April 1991 (hereinafter referred to as the "Bilateral Investment Treaty") shall be terminated according to the terms set out in this Termination Agreement.
2. Article XIII of the Bilateral Investment Treaty, which extends the protection of investments made prior to the date of termination, shall be terminated and shall thus not produce any legal effects after the entry into force of this Termination Agreement.
3. The Contracting Parties share the understanding that the following applies to all State-State and Investor-State Arbitration proceedings based on the Bilateral Investment Treaty under any arbitration convention or set of rules;
 - (i) The Bilateral Investment Treaty shall not serve as legal basis for initiating any new arbitration proceedings after the entry into force of this Termination Agreement. New arbitration proceedings include any potential proceeding in which a Tribunal has not yet been established.
 - (ii) For pending arbitration proceedings based on the Bilateral Investment Treaty the Contracting Parties shall inform the Tribunal on the termination of the Treaty.
4. The Termination Agreement shall enter into force thirty (30) days after the date of the last written notification by the Contracting Parties through diplomatic channels confirming that the national legal procedures necessary for the entry into force of the Termination Agreement have been completed.

If the foregoing proposals are acceptable to the Government of Hungary, the Royal Norwegian Embassy suggests that this note, together with the reply note of the Government of Hungary to that effect, shall constitute the Termination Agreement, which is authentic in the English language only.

The Royal Norwegian Embassy avails itself of this opportunity to renew to the Ministry of Foreign Affairs and Trade of Hungary the assurances of its highest consideration.

Budapest, 19 April 2022

The Ministry of Foreign Affairs and Trade of Hungary presents its compliments to the Royal Norwegian Embassy and has the honour to acknowledge the receipt of the Royal Norwegian Embassy's note No. 7/2022 of 19 April 2022 which reads as follows:

"The Royal Norwegian Embassy presents its compliments to the Ministry of Foreign Affairs and Trade of Hungary and has the honour to refer to discussions which have taken place between our two Governments concerning the Agreement between the Government of the Kingdom of Norway and the Government of the Republic of Hungary on the promotion and reciprocal protection of investments, signed in Oslo on 8 April 1991, and has the honour to suggest the following:

1. The Agreement between the Government of the Kingdom of Norway and the Government of the Republic of Hungary on the Promotion and Reciprocal Protection of Investments, signed in Oslo on 8 April 1991 (hereinafter referred to as the “Bilateral Investment Treaty”) shall be terminated according to the terms set out in this Termination Agreement.
2. Article XIII of the Bilateral Investment Treaty, which extends the protection of investments made prior to the date of termination, shall be terminated and shall thus not produce any legal effects after the entry into force of this Termination Agreement.
3. The Contracting Parties share the understanding that the following applies to all State-State and Investor-State Arbitration proceedings based on the Bilateral Investment Treaty under any arbitration convention or set of rules;
 - (i) The Bilateral Investment Treaty shall not serve as legal basis for initiating any new arbitration proceedings after the entry into force of this Termination Agreement. New arbitration proceedings include any potential proceeding in which a Tribunal has not yet been established.
 - (ii) For pending arbitration proceedings based on the Bilateral Investment Treaty the Contracting Parties shall inform the Tribunal on the termination of the Treaty.
4. The Termination Agreement shall enter into force thirty (30) days after the date of the last written notification by the Contracting Parties through diplomatic channels confirming that the national legal procedures necessary for the entry into force of the Termination Agreement have been completed.

If the foregoing proposals are acceptable to the Government of Hungary, the Royal Norwegian Embassy suggests that this note, together with the reply note of the Government of Hungary to that effect, shall constitute the Termination Agreement, which is authentic in the English language only.”

The Ministry of Foreign Affairs and Trade of Hungary has the honour to inform the Royal Norwegian Embassy that the foregoing proposals are acceptable to the Government of Hungary and that the Royal Norwegian Embassy’s Note and this reply note shall constitute the Termination Agreement, which is authentic in the English language only.

The Ministry of Foreign Affairs and Trade of Hungary avails itself of this opportunity to renew to the Royal Norwegian Embassy the assurances of its highest consideration.

Budapest, 14th of July 2022

**2022. évi XXXVI. törvény
az 1965. évi 4. törvényerejű rendelettel kihirdetett, a New Yorkban, 1961. március 30-án kelt Egységes
Kábítószer Egyezmény módosításának kihirdetéséről***

- 1. §** Az Országgyűlés e törvénnyel felhatalmazást ad az 1965. évi 4. törvényerejű rendelettel kihirdetett, a New Yorkban, 1961. március 30-án kelt Egységes Kábítószer Egyezmény (a továbbiakban: Egyezmény) mellékletét módosító, az Egyesült Nemzetek Kábítószer Bizottsága 2022. március 16-án elfogadott 65/1–2. számú határozataiban foglalt módosítások (a továbbiakban együtt: Módosítások) kötelező hatályának elismerésére.
- 2. §** Az Országgyűlés a Módosításokat e törvénnyel kihirdeti.
- 3. §** (1) Az Egyesült Nemzetek Kábítószer Bizottsága 2022. március 16-án elfogadott 65/1. számú határozatában foglalt módosítás hivatalos magyar nyelvű fordítását az 1. melléklet tartalmazza.
(2) Az Egyesült Nemzetek Kábítószer Bizottsága 2022. március 16-án elfogadott 65/1. számú határozatában foglalt módosítás hiteles angol nyelvű szövegét a 2. melléklet tartalmazza.
- 4. §** (1) Az Egyesült Nemzetek Kábítószer Bizottsága 2022. március 16-án elfogadott 65/2. számú határozatában foglalt módosítás hivatalos magyar nyelvű fordítását a 3. melléklet tartalmazza.
(2) Az Egyesült Nemzetek Kábítószer Bizottsága 2022. március 16-án elfogadott 65/2. számú határozatában foglalt módosítás hiteles angol nyelvű szövegét a 4. melléklet tartalmazza.
- 5. §** Ez a törvény a kihirdetését követő 15. napon lép hatályba.
- 6. §** A Módosítások végrehajtásához szükséges intézkedésekről az egészségügyért felelős miniszter gondoskodik.

*Novák Katalin s. k.,
köztársasági elnök*

*Kövér László s. k.,
az Országgyűlés elnöke*

1. melléklet a 2022. évi XXXVI. törvényhez

**65/1. sz. határozat A brorphine felvétele az 1972. évi Jegyzőkönyvvel módosított és kiegészített
1961. évi Egységes Kábítószer Egyezmény I. Jegyzékébe**

A Bizottság 2022. március 16-án megtartott 9. ülésén 49 igen, 0 nem szavazat mellett, tartózkodás nélkül úgy határozott, hogy a brorphine-t az 1972. évi Jegyzőkönyvvel módosított és kiegészített 1961. évi Egységes Kábítószer Egyezmény I. Jegyzékébe felveszi.

2. melléklet a 2022. évi XXXVI. törvényhez

**Decision 65/1 Inclusion of brorphine in Schedule I of the Single Convention on Narcotic Drugs of
1961 as amended by the 1972 Protocol**

At its 9th meeting, on 16 March 2022, the Commission decided by 49 votes to none, with no abstentions, to include brorphine in Schedule I of the Single Convention on Narcotic Drugs of 1961 as amended by the 1972 Protocol.

* A törvényt az Országgyűlés a 2022. október 25-i ülésnapján fogadta el.

3. melléklet a 2022. évi XXXVI. törvényhez

65/2. sz. határozat A metonitazene felvétele az 1972. évi Jegyzőkönyvvel módosított és kiegészített 1961. évi Egységes Kábítószer Egyezmény I. Jegyzékébe

A Bizottság 2022. március 16-án megtartott 9. ülésén 49 igen, 0 nem szavazat mellett, tartózkodás nélkül úgy határozott, hogy a metonitazene-t az 1972. évi Jegyzőkönyvvel módosított és kiegészített 1961. évi Egységes Kábítószer Egyezmény I. Jegyzékébe felveszi.

4. melléklet a 2022. évi XXXVI. törvényhez

Decision 65/2 Inclusion of metonitazene in Schedule I of the Single Convention on Narcotic Drugs of 1961 as amended by the 1972 Protocol

At its 9th meeting, on 16 March 2022, the Commission decided by 49 votes to none, with no abstentions, to include metonitazene in Schedule I of the Single Convention on Narcotic Drugs of 1961 as amended by the 1972 Protocol.

**2022. évi XXXVII. törvény
az 1979. évi 25. törvényerejű rendelettel kihirdetett, a pszichotróp anyagokról szóló, Bécsben, az 1971. évi február hó 21. napján aláírt egyezmény módosításának kihirdetéséről***

- 1. §** Az Országgyűlés e törvénnyel felhatalmazást ad az 1979. évi 25. törvényerejű rendelettel kihirdetett, a pszichotróp anyagokról szóló, Bécsben, az 1971. évi február hó 21. napján aláírt egyezmény mellékletét módosító, az Egyesült Nemzetek Kábítószer Bizottsága 2022. március 16-án elfogadott 65/3. számú határozatában foglalt módosítás (a továbbiakban: Módosítás) kötelező hatályának elismerésére.
- 2. §** Az Országgyűlés a Módosítást e törvénnyel kihirdeti.
- 3. §** (1) A Módosítás hivatalos magyar nyelvű fordítását az 1. melléklet tartalmazza.
(2) A Módosítás hiteles angol nyelvű szövegét a 2. melléklet tartalmazza.
- 4. §** Ez a törvény a kihirdetését követő 15. napon lép hatályba.
- 5. §** A Módosítás végrehajtásához szükséges intézkedésekről az egészségügyért felelős miniszter gondoskodik.

Novák Katalin s. k.,
köztársasági elnök

Kövér László s. k.,
az Országgyűlés elnöke

* A törvényt az Országgyűlés a 2022. október 25-i ülésnapján fogadta el.

*1. melléklet a 2022. évi XXXVII. törvényhez***65/3 sz. határozat Az eutylone felvétele a Pszichotróp anyagokról szóló 1971. évi egyezmény II. Jegyzékébe**

A Kábítószer Bizottság 2022. március 16-án megtartott 9. ülésén 49 igen, 0 nem szavazat mellett, tartózkodás nélkül úgy határozott, hogy az eutylone-t a Pszichotróp anyagokról szóló 1971. évi egyezmény II. Jegyzékébe felveszi.

*2. melléklet a 2022. évi XXXVII. törvényhez***Decision 65/3 Inclusion of eutylone in Schedule II of the Convention on Psychotropic Substances of 1971**

At its 9th meeting, on 16 March 2022, the Commission on Narcotic Drugs decided by 49 votes to none, with no abstentions, to include eutylone in Schedule II of the Convention on Psychotropic Substances of 1971.

**2022. évi XXXVIII. törvény
az 1998. évi L. törvénnyel kihirdetett, az Egyesült Nemzetek Szervezete keretében a kábítószer
és pszichotrop anyagok tiltott forgalmazása elleni, 1988. december 20-án, Bécsben kelt Egyezmény
módosításának kihirdetéséről***

- 1. §** Az Országgyűlés e törvénnyel felhatalmazást ad az 1998. évi L. törvénnyel kihirdetett, az Egyesült Nemzetek Szervezete keretében a kábítószer és pszichotrop anyagok tiltott forgalmazása elleni, 1988. december 20-án, Bécsben kelt Egyezmény mellékletét módosító, az Egyesült Nemzetek Kábítószer Bizottsága 2022. március 16-án elfogadott 65/4–6. számú határozataiban foglalt módosítások (a továbbiakban együtt: Módosítások) kötelező hatályának elismerésére.
- 2. §** Az Országgyűlés a Módosításokat e törvénnyel kihirdeti.
- 3. §** (1) Az Egyesült Nemzetek Kábítószer Bizottsága 2022. március 16-án elfogadott 65/4. számú határozatában foglalt módosítás hivatalos magyar nyelvű fordítását az 1. melléklet tartalmazza.
(2) Az Egyesült Nemzetek Kábítószer Bizottsága 2022. március 16-án elfogadott 65/4. számú határozatában foglalt módosítás hiteles angol nyelvű szövegét a 2. melléklet tartalmazza.
- 4. §** (1) Az Egyesült Nemzetek Kábítószer Bizottsága 2022. március 16-án elfogadott 65/5. számú határozatában foglalt módosítás hivatalos magyar nyelvű fordítását a 3. melléklet tartalmazza.
(2) Az Egyesült Nemzetek Kábítószer Bizottsága 2022. március 16-án elfogadott 65/5. számú határozatában foglalt módosítás hiteles angol nyelvű szövegét a 4. melléklet tartalmazza.
- 5. §** (1) Az Egyesült Nemzetek Kábítószer Bizottsága 2022. március 16-án elfogadott 65/6. számú határozatában foglalt módosítás hivatalos magyar nyelvű fordítását az 5. melléklet tartalmazza.
(2) Az Egyesült Nemzetek Kábítószer Bizottsága 2022. március 16-án elfogadott 65/6. számú határozatában foglalt módosítás hiteles angol nyelvű szövegét a 6. melléklet tartalmazza.

* A törvényt az Országgyűlés a 2022. október 25-i ülésnapján fogadta el.

- 6. §** Ez a törvény a kihirdetését követő 15. napon lép hatályba.
- 7. §** A Módosítások végrehajtásához szükséges intézkedésekről az egészségügyért felelős miniszter gondoskodik.

Novák Katalin s. k.,
köztársasági elnök

Kövér László s. k.,
az Országgyűlés elnöke

1. melléklet a 2022. évi XXXVIII. törvényhez

65/4 sz. határozat A 4-AP felvétele az Egyesült Nemzetek Szervezete keretében a kábítószeres és pszichotrop anyagok tiltott forgalmazása elleni 1988. évi Egyezmény I. Jegyzékébe

A Kábítószer Bizottság 2022. március 16-án megtartott 9. ülésén 49 igen, 0 nem szavazat mellett, tartózkodás nélkül úgy határozott, hogy a 4-AP-t az Egyesült Nemzetek Szervezete keretében a kábítószeres és pszichotrop anyagok tiltott forgalmazása elleni Egyezmény I. Jegyzékébe felveszi.

2. melléklet a 2022. évi XXXVIII. törvényhez

Decision 65/4 Inclusion of 4-AP in Table I of the United Nations Convention against Illicit Traffic in Narcotic Drugs and Psychotropic Substances of 1988

At its 9th meeting, on 16 March 2022, the Commission on Narcotic Drugs decided by 49 votes to none, with no abstentions, to include 4-AP in Table I of the United Nations Convention against Illicit Traffic in Narcotic Drugs and Psychotropic Substances of 1988.

3. melléklet a 2022. évi XXXVIII. törvényhez

65/5 sz. határozat Az 1-boc-4-AP felvétele az Egyesült Nemzetek Szervezete keretében a kábítószeres és pszichotrop anyagok tiltott forgalmazása elleni 1988. évi Egyezmény I. Jegyzékébe

A Kábítószer Bizottság 2022. március 16-án megtartott 9. ülésén 49 igen, 0 nem szavazat mellett, tartózkodás nélkül úgy határozott, hogy az 1-boc-4-AP-t az Egyesült Nemzetek Szervezete keretében a kábítószeres és pszichotrop anyagok tiltott forgalmazása elleni Egyezmény I. Jegyzékébe felveszi.

4. melléklet a 2022. évi XXXVIII. törvényhez

Decision 65/5 Inclusion of 1-boc-4-AP in Table I of the United Nations Convention against Illicit Traffic in Narcotic Drugs and Psychotropic Substances of 1988

At its 9th meeting, on 16 March 2022, the Commission on Narcotic Drugs decided by 49 votes to none, with no abstentions, to include 1-boc-4-AP in Table I of the United Nations Convention against Illicit Traffic in Narcotic Drugs and Psychotropic Substances of 1988.

*5. melléklet a 2022. évi XXXVIII. törvényhez***65/6 sz. határozat A norfentanyl felvétele az Egyesült Nemzetek Szervezete keretében a kábítószeres és pszichotrop anyagok tiltott forgalmazása elleni 1988. évi Egyezmény I. Jegyzékébe**

A Kábítószer Bizottság 2022. március 16-án megtartott 9. ülésén 48 igen, 0 nem szavazat mellett, tartózkodás nélkül úgy határozott, hogy a norfentanyl az Egyesült Nemzetek Szervezete keretében a kábítószeres és pszichotrop anyagok tiltott forgalmazása elleni Egyezmény I. jegyzékébe felveszi.

*6. melléklet a 2022. évi XXXVIII. törvényhez***Decision 65/6 Inclusion of norfentanyl in Table I of the United Nations Convention against Illicit Traffic in Narcotic Drugs and Psychotropic Substances of 1988**

At its 9th meeting, on 16 March 2022, the Commission on Narcotic Drugs decided by 48 votes to none, with no abstentions, to include norfentanyl in Table I of the United Nations Convention against Illicit Traffic in Narcotic Drugs and Psychotropic Substances of 1988.

2022. évi XXXIX. törvény**az adó- és egyéb közterhekkel kapcsolatos nemzetközi közigazgatási együttműködés egyes szabályairól szóló 2013. évi XXXVII. törvény módosításáról***

- 1. §** Az adó- és egyéb közterhekkel kapcsolatos nemzetközi közigazgatási együttműködés egyes szabályairól szóló 2013. évi XXXVII. törvény (a továbbiakban: Aktv.) 1. alcíme a következő 3/B–3/D. §-sal egészül ki:
- „3/B. § (1) Az e törvény szerinti adatszolgáltatás és bármely formában történő információcsere során az állami adó- és vámhatóság vagy az adópolitikáért felelős miniszter által közölt, szerzett vagy továbbított információ adótitoknak minősül.
- (2) E törvény eltérő rendelkezése hiányában, az állami adó- és vámhatóság a II., a II/A., az V/B., az V/D., valamint az V/F. fejezet szerint közölt, szerzett vagy továbbított információt az 5. § alapján az adómegállapítási jogsegély hatálya alá tartozó adóknak megfelelő magyar adók, továbbá az általános forgalmi adó és más közvetett adók megállapítása és végrehajtása céljából, valamint a 15. § (2) bekezdés b), illetve c) pontjában meghatározott célokra használhatja fel.
- 3/C. § (1) Az információ eltérő célra való felhasználására vonatkozó, a 15. § (3) bekezdésében meghatározott rendelkezések a II/A., az V/B., az V/D., valamint az V/F. fejezetben meghatározott információ esetén is alkalmazandók.
- (2) Az állami adó- és vámhatóság megküldheti az Európai Unió más tagállamának hatáskörrel rendelkező hatóságának azon magyar jogszabályoknak megfelelő eltérő célok listáját, amelyekre más tagállam hatósága az állami adó- és vámhatóság által küldött információkat és dokumentumokat felhasználhatja.

* A törvényt az Országgyűlés a 2022. október 25-i ülésnapján fogadta el.

(3) Az állami adó- és vámhatóság e törvény szerint bármely formában szerzett információt és dokumentumot a 15. § (3) bekezdésében meghatározott engedély nélkül az eltérő célok listájában felsorolt bármely célra felhasználhatja.

3/D. § (1) Az e törvény alapján az Európai Unió tagállamaival folytatott információcsere tekintetében alkalmazni kell a természetes személyeknek a személyes adatok kezelése tekintetében történő védelméről és az ilyen adatok szabad áramlásáról, valamint a 95/46/EK rendelet hatályon kívül helyezéséről szóló, 2016. április 27-i (EU) 2016/679 európai parlamenti és tanácsi rendelet (a továbbiakban: általános adatvédelmi rendelet) 13. cikkében, a 14. cikk (1) bekezdésében, valamint a 15. cikkében meghatározott, az érintettek számára biztosított jogok az Air. és az Art. rendelkezései szerint gyakorolhatóak.

(2) A II/A. fejezet szerinti Adatszolgáltatásra kötelezett platformüzemeltető, az V/B. fejezet szerinti Jelentő Magyar Pénzügyi Intézmény, az V/F. fejezete szerinti adótervezésben közreműködő, valamint a tagállamok hatáskörrel rendelkező hatóságai a személyes adatok kezelése céljából – az általános adatvédelmi rendelet szerinti – önálló adatkezelőnek minősülnek, amikor egyedül vagy együttesen meghatározzák az általános adatvédelmi rendelet értelmében vett személyes adatkezelés céljait és eszközeit.

(3) A II/A. fejezet szerinti Adatszolgáltatásra kötelezett platformüzemeltető, az V/B. fejezet szerinti Jelentő Magyar Pénzügyi Intézmény, valamint az V/F. fejezet szerinti adótervezésben közreműködő írásban – ha a feltételei fennállnak, elektronikus úton –

a) előzetesen tájékoztatja az érintett magánszemélyt arról, hogy a személyét érintő információ gyűjtésére és továbbítására kerül sor, és

b) a jogérvényesítéshez szükséges időben, de legkésőbb az adatszolgáltatási kötelezettségének teljesítése előtt tájékoztatja az érintett magánszemélyt minden olyan információról, amelyre a magánszemély az adatvédelmi jogai érvényesítése érdekében az érintett adatkezelőtől jogosult.

(4) Az Adatszolgáltatásra kötelezett platformüzemeltető évente, az Adatszolgáltatási időszakot követő naptári év január 31-ig tájékoztatja a Jelentendő értékesítőt az Adatszolgáltatási időszakban részére kifizetett vagy jóváírt Ellenérték összegéről.

(5) Az e törvény rendelkezéseinek megfelelően kezelt személyes adatok megőrzésére az e törvény céljainak eléréséhez szükséges ideig, de legfeljebb 10 évig kerülhet sor.

(6) A magyar hatáskörrel rendelkező hatóság – az általános adatvédelmi rendeletben foglalt rendelkezéseket nem érintve – haladéktalanul tájékoztatja az Európai Bizottságot az adatvédelmi incidens fennállásáról és az annak elhárítására tett intézkedésekről.

(7) A magyar hatáskörrel rendelkező hatóság az adatvédelmi incidenssel érintett tagállamnak és az Európai Bizottságnak küldött írásbeli értesítéssel az érintett tagállammal folytatott információcsere azonnali hatállyal felfüggesztheti.

(8) A magyar hatáskörrel rendelkező hatóság kivizsgálja, kezeli és elhárítja az adatvédelmi incidenst. Ha az adatvédelmi incidens haladéktalan elhárítása és a helyzet megfelelő rendezése nem lehetséges, a magyar hatáskörrel rendelkező hatóság írásban kéri az Európai Bizottságtól a CCN-hálózathoz való hozzáféréseinek felfüggesztését. A magyar hatáskörrel rendelkező hatóság az adatvédelmi incidens sikeres elhárításáról haladéktalanul tájékoztatja az Európai Bizottságot.

(9) A magyar hatáskörrel rendelkező hatóság önállóan vagy más tagállam hatáskörrel rendelkező hatóságával együtt kérheti az Európai Bizottságtól az adatvédelmi incidens elhárítására tett intézkedések sikerességének ellenőrzését.

(10) A magyar hatáskörrel rendelkező hatóság megállapodik a többi tagállam hatáskörrel rendelkező hatóságával az e § végrehajtásához szükséges gyakorlati intézkedésekről, ideértve az adatvédelmi incidens kezelésére szolgáló, a nemzetközileg elismert bevált gyakorlatokhoz igazított eljárásokat, és adott esetben egy közös adatkezelői megállapodást, adatfelhasználók és adatkezelők közötti megállapodást vagy ezek mintáit."

2. § (1) Az Aktv. 4. § (1) bekezdése a következő 10. ponttal egészül ki:

(E törvény alkalmazásában:)

„10. *adatvédelmi incidens*: az adatbiztonság olyan sérelme, amely jogellenes cselekmény vagy véletlen folytán az információ – ideértve a továbbított, tárolt vagy más módon kezelt személyes adatok – megsemmisülését, elvesztését, megváltoztatását, az azokhoz való helytelen vagy jogosulatlan hozzáférést, valamint azok (indokolatlan vagy) jogosulatlan közlését vagy felhasználását eredményezi. Az adatvédelmi incidens érintheti az adatok bizalmas jellegét, hozzáférhetőségét és sértetlenségét.”

- (2) Az Aktv 4. § (3) bekezdése a következő 19. ponttal egészül ki:
(*E törvény II. Fejezete alkalmazásában*)
„19. közös ellenőrzés: olyan közigazgatási vizsgálat, amelyet a magyar hatáskörrel rendelkező hatóság más tagállam hatáskörrel rendelkező hatóságával közösen folytat le egy vagy több olyan személyhez kapcsolódóan, akinek vagy amelynek ellenőrzéséhez az érintett tagállamok hatáskörrel rendelkező hatóságának közös vagy egymást kiegészítő érdeke fűződik.”
- (3) Az Aktv. 4. §-a a következő (3a) bekezdéssel egészül ki:
„(3a) A II/A. fejezet alkalmazásában:
1. *Adatszolgáltatási időszak*: az 5. melléklet I/C/6. pontja szerinti időszak;
2. *Adatszolgáltatásra nem kötelezett platformüzemeltető*: az 5. melléklet I/A/3. pontja szerinti Platformüzemeltető;
3. *Adatszolgáltatásra kötelezett platformüzemeltető*: az 5. melléklet I/A/4. pontja szerinti Platformüzemeltető;
4. *Adóazonosító szám*: az 5. melléklet I/C/3. pontja szerinti szám;
5. *Automatikus információcsere*: az Adatszolgáltatásra kötelezett platformüzemeltető által az állami adó- és vámhatóság részére szolgáltatott, az Adatszolgáltatási időszakra vonatkozó információk előzetes megkeresés nélküli, előre meghatározott időszakonként történő rendszeres közlése más tagállam hatáskörrel rendelkező hatóságával;
6. *Ellenérték*: az 5. melléklet I/A/10. pontja szerinti ellenérték;
7. *Elsődleges cím*: az 5. melléklet I/C/5. pontja szerinti cím;
8. *Érintett tevékenység*: az 5. melléklet I/A/8. pontja szerinti tevékenység;
9. *Értékesítő*: az 5. melléklet I/B/1. pontja szerinti Értékesítő;
10. *Hatáskörrel rendelkező hatóságok közötti hatályos elismert megállapodás*: az 5. melléklet I/A/7. pontja szerinti megállapodás;
11. *HÉA azonosító szám*: az 5. melléklet I/C/4. pontja szerinti szám;
12. *Jelentendő értékesítő*: az 5. melléklet I/B/3. pontja szerinti értékesítő;
13. *Központi nyilvántartás*: az Európai Bizottság által létrehozott és működtetett központi adatbázis, amely az Adatszolgáltatásra nem kötelezett platformüzemeltetőkre vonatkozó információkat, valamint az 5. melléklet I/A/4. pont b) alpontjában meghatározott Adatszolgáltatásra kötelezett platformüzemeltetők által bejelentett adatokat tartalmazza;
14. *Közvetített ingatlan*: az 5. melléklet I/C/7. pontja szerinti ingatlan;
15. *Nem Jelentendő értékesítő*: az 5. melléklet I/B/4. pontja szerinti értékesítő;
16. *Pénzforgalmi jelzőszám*: az 5. melléklet I/C/8. pontja szerinti jelzőszám;
17. *Platform*: az 5. melléklet I/A/1. pontja szerinti Platform;
18. *Platformüzemeltető*: az 5. melléklet I/A/2. pontja szerinti Platformüzemeltető;
19. *Szervezet*: az 5. melléklet I/C/1. pontja szerinti Szervezet.”

3. § Az Aktv. 6. §-a helyébe a következő rendelkezés lép:
„6. § A magyar megkereső hatóság, illetve a magyar megkeresett hatóság az adómegállapítási jogsegély szabályait a magyar jogszabályok szerinti, 5. § (1) bekezdésnek megfelelő adóval kapcsolatos eljárásban a járulék kivételével az Art. szerinti adóval összefüggésben alkalmazza.”

- 4. §** (1) Az Aktv. 7. § (1) bekezdése helyébe a következő rendelkezés lép és a § a következő (1a)–(1c) bekezdéssel egészül ki:
„(1) A magyar megkeresett hatóság az információcsere iránti megkeresés [az (1a)–(5) bekezdés és a 8. § alkalmazásában a továbbiakban: megkeresés] alapján minden olyan, az 5. § (1) bekezdésének megfelelő, előreláthatóan releváns információt közöl a megkereső hatósággal, amely rendelkezésére áll vagy közigazgatási hatósági eljárás keretében megszerezhető.
(1a) Az (1) bekezdésben említett megkeresés szempontjából a kért információ előreláthatóan releváns, ha a megkereső hatóság a megkeresés benyújtásának időpontjában a nemzeti joga alapján okkal feltételezi, hogy a kért információ egy vagy több, nevesített vagy más módon azonosított adózó adózási ügyében jelentőséggel bír és ez a vizsgálat céljából igazolható lesz.
(1b) A kért információk előrelátható relevanciájának igazolása céljából a megkereső hatóság köteles a megkeresett hatóság rendelkezésére bocsátani legalább a következő információkat:
a) a megkeresés alapjául szolgáló adóügyi cél, és
b) a nemzeti jog alkalmazása vagy végrehajtása céljából kért információk pontos meghatározását.”

(1c) Ha az (1) bekezdésben említett megkeresés egyénileg nem azonosítható adózók csoportjára vonatkozik, a megkereső hatóságnak legalább a következő információkat kell a megkeresett hatóság rendelkezésére bocsátania:

- a csoport részletes leírását;
- az alkalmazandó jog és azon tények ismertetését, amelyek alapján okkal feltételezhető, hogy a csoportba tartozó adózók nem az alkalmazandó jognak megfelelően jártak el;
- annak ismertetését, hogy a kért információ hogyan segítené annak megállapítását, hogy a csoportba tartozó adózók az alkalmazandó jognak megfelelően jártak-e el; és
- harmadik fél közreműködésével kapcsolatos tényeket és körülményeket, ha azok tevékenyen hozzájárultak ahhoz, hogy a csoportba tartozó adózók nem az alkalmazandó jognak megfelelően jártak el."

(2) Az Aktv. 7. § (3) bekezdése helyébe a következő rendelkezés lép:

„(3) Ha a magyar megkeresett hatóság álláspontja szerint a megkeresés közigazgatási vizsgálatra vonatkozó részének teljesítése szükségtelen, a megkeresés e részét nem teljesíti és ennek indokairól a megkereső hatóságot haladéktalanul értesíti. Egyéb esetben a magyar megkeresett hatóság a megkeresés meghatározott közigazgatási vizsgálatra vonatkozó részét az (1) és (2) bekezdésben és a 8. §-ban foglaltak figyelembevételével teljesíti.”

5. § (1) Az Aktv. 8. § (1) bekezdése helyébe a következő rendelkezés lép:

„(1) A megkeresést a magyar megkeresett hatóság haladéktalanul, de legkésőbb a megkeresés beérkezésétől számított három – a megkeresés beérkezésekor rendelkezésre álló információ esetén két – hónapon belül teljesíti. A magyar megkeresett hatóság és a megkereső hatóság a megkeresés teljesítésére ezektől eltérő határidőben is megállapodhat.”

(2) Az Aktv. 8. § (4) bekezdése helyébe a következő rendelkezés lép:

„(4) A magyar megkeresett hatóság a megkeresés (1) bekezdés szerinti teljesítésének akadályáról haladéktalanul, de legfeljebb a megkeresés beérkezését követő három hónapon belül tájékoztatja a megkereső hatóságot a megkeresés teljesítésének várható – legfeljebb hat hónapon belüli – időpontja megjelölésével együtt.”

6. § Az Aktv. 11. §-a helyébe a következő rendelkezés lép:

„11. § (1) A magyar hatáskörrel rendelkező hatóság vagy más tagállam hatáskörrel rendelkező hatósága megkeresésére az 5. § (1) bekezdésben meghatározott adókkal kapcsolatos információcsere céljából a megkereső hatóság által kijelölt tisztviselő a megkeresett tagállam eljárási szabályaival összhangban

- jelen lehet a megkeresett hatóság tagállamának közigazgatási hatóságának hivatalos helyiségében (hivatalában);
- jelen lehet a megkeresett hatóság tagállamának területén végrehajtott közigazgatási vizsgálat során;
- elektronikus hírközlési eszközök alkalmazásával részt vehet a megkeresett hatóság tagállamának területén végrehajtott közigazgatási vizsgálatban.

(2) A megkeresett hatóság az (1) bekezdésben meghatározott megkeresés beérkezésétől számított 60 napon belül visszajelzést küld a megkeresett hatóságnak a megkeresés teljesítéséről vagy a megkeresést indokolással elutasítja.

(3) A magyar megkeresett hatóság magyarországi eljárása során a megkereső hatóság tisztviselője természetes személyt nem nyilatkoztathat, és nyilvántartást nem vizsgálhat meg. A megkereső hatóság tisztviselője e cselekmények elvégzésére tett indítványait a megkeresett magyar hatóság a közigazgatási vizsgálat eredményes elvégzése érdekében figyelembe veszi és azokat indokolt esetben saját intézkedésként végrehajtja.

(4) A magyar megkeresett hatóság az olyan okiratokról, amelyekhez a magyarországi közigazgatási vizsgálat során a magyar megkeresett hatóság tisztviselői hozzáférhetnek, a megkereső hatóság tisztviselője részére kérelemre másolatot ad.

(5) A más tagállam megkereső hatóságának tisztségviselője az (1) bekezdés szerinti magyarországi eljárása során a magyar megkeresett hatóság vagy más személy kérésére személyazonosságát és eljárási jogosultságát igazolni köteles.

(6) A magyar megkereső hatóság a más megkeresett hatóság tagállamának területén az (1) bekezdés szerinti megkeresés alapján eljáró magyar tisztviselő részére magyar, valamint angol nyelven vagy a megkeresett tagállam hivatalos nyelvében kiállított, a tisztviselő eljárási jogosultságát igazoló okiratot állít ki.”

- 7. §** Az Aktv. 12. § (4) bekezdése helyébe a következő rendelkezés lép:
„(4) A megállapodás végrehajtása során, más részes fél javaslatának beérkezése esetén a magyar megkeresett hatóság, illetve magyar megkereső hatóság – a javaslat magyar jogszabályoknak való megfelelése és költséghatékonyság elve szerinti mérlegeléssel – dönt az egyidejű ellenőrzésben való részvételről. A magyar megkeresett hatóság, illetve magyar megkereső hatóság a részvételről szóló nyilatkozatát vagy a részvétel indokolt elutasítását a javaslat beérkezésétől számított 60 napon belül továbbítja a javaslatot küldő részes fél részére.”
- 8. §** Az Aktv. 5. alcíme a következő 12/A. §-sal egészül ki:
„12/A. § (1) Az adóhatóság egy vagy több másik tagállam hatóságát közös ellenőrzés lefolytatása érdekében megkeresheti.
(2) Egy vagy több másik tagállam hatóságától érkező közös ellenőrzés iránti megkeresés beérkezése esetén az adóhatóság – a megkeresés magyar jogszabályoknak való megfelelése és a költséghatékonyság elvének figyelembe vételével – a közös ellenőrzésben való részvételéről a megkeresés beérkezésétől számított 60 napon belül tájékoztatja a megkeresőt.
(3) Az adóhatóság a közös ellenőrzésben való részvétel biztosítását indokolt esetben megtagadhatja. Amennyiben a megkereső hatóság által a közös ellenőrzés keretében beszerezni kívánt adatok, információk az adóhatóság rendelkezésére állnak, azokról az adóhatóság a megkereső hatóság részére az e fejezet szabályai szerint tájékoztatást ad.
(4) A közös ellenőrzésre e törvény eltérő rendelkezése hiányában, az Air. jogkövetési vizsgálatra vonatkozó szabályait kell alkalmazni. A kormányrendeletben határozza meg a közös ellenőrzés részletes szabályait.
(5) A közös ellenőrzési cselekményeket Magyarországon a megkereső hatóság és az adóhatóság által a nyelvhasználati szabályokra is kiterjedően egyeztetett és koordinált módon kell végezni. A közös ellenőrzési cselekmények felügyeletét és koordinálását az adóhatóság által kijelölt tisztviselő végzi.
(6) A megkereső hatóság tisztviselőjének eljárási jogosultságaira és kötelezettségeire a magyar jogszabályi rendelkezések az irányadók azzal, hogy nem lépheti túl saját tagállama által biztosított hatáskörét.
(7) A közös ellenőrzés lefolytatása során a megkereső hatóság tisztviselője az adóhatóság tisztviselőjével közösen
a) beléphet ugyanazokba a helyiségekbe, amelyekbe az adóhatóság tisztviselője beléphet,
b) hozzáférhet ugyanazokhoz a dokumentumokhoz, amelyekhez az adóhatóság tisztviselője hozzáférhet, és
c) nyilatkozattételre hívhatja fel az adózót.
(8) A közös ellenőrzési cselekmények során beszerzett bizonyíték az adóhatóság eljárásában az Air. szabályai szerint használható fel.
(9) Ha az adóhatóság és egy vagy több másik tagállam hatósága közös ellenőrzést végez, akkor törekedniük kell arra, hogy egyetértésre jussanak a közös ellenőrzés szempontjából releváns tényekről és körülményekről, valamint arra, hogy a közös ellenőrzés eredményei alapján megállapodásra jussanak az ellenőrzött személy adóügyi helyzetéről. A közös ellenőrzés megállapításait írásban rögzíteni kell. Azokat a tényeket, amelyeket illetően a hatáskörrel rendelkező hatóságok egyetértésre jutottak, meg kell jeleníteni a közös ellenőrzés megállapításait tartalmazó zárójelentésben.
(10) Az adóhatóság a közös ellenőrzéssel érintett személyt vagy személyeket a közös ellenőrzés eredményéről, a zárójelentés másolatának megküldésével, annak kiadásától számított 60 napon belül tájékoztatja.
(11) A közös ellenőrzés lefolytatását követően Magyarországon végzett valamennyi eljárási cselekményre és további eljárásra – ideértve az adóhatósági döntés meghozatalát és az azzal kapcsolatos jogorvoslati eljárást – a magyar jogszabályok az irányadók.
(12) A zárójelentésben rögzített tényeket az adóhatóságnak a közös ellenőrzést követően befejezett eljárásokban figyelembe kell vennie.”
- 9. §** (1) Az Aktv. 16. §-a a következő (1a) bekezdéssel egészül ki:
„(1a) (1a) Az (1) bekezdésben meghatározott formanyomtatványon a magyar megkereső hatóság legalább az alábbi információt szolgáltatja:
a) az eljárással érintett személy személyazonossága, illetve a 7. § (1c) bekezdése szerinti, adott csoportra vonatkozó kérelem esetén a csoport részletes leírása;
b) az információkérés adózási céljának meghatározása.”

(2) Az Aktv. 16. § (2) bekezdése helyébe a következő rendelkezés lép:

„(2) A spontán információcserét, a spontán információcsere beérkezésének visszaigazolását, a kézbesítés iránti megkeresést, a visszajelzést, a 3/C. §-ban meghatározott eltérő célokra való felhasználásra vonatkozó engedélyt és az eltérő célok listáját, valamint a 15. § (4) bekezdés szerinti, harmadik fél részére történő információtovábbítás szándékára és az információ továbbításának ellenzésére irányuló közlést, valamint a 21. § (2) bekezdés a) pontja szerinti hozzájárulást formanyomtatvány felhasználásával kell továbbítani.”

10. § Az Aktv. 19/A. § (1) és (2) bekezdése helyébe a következő rendelkezések lépnek:

„(1) A magyar hatáskörrel rendelkező hatóság automatikus információcsere keretében, a 2014. január 1-jétől kezdődő adómegállapítási időszakokat illetően, legkésőbb az információ rendelkezésre állásának adóévét követő év június 30-ig közli más tagállam hatáskörrel rendelkező hatóságával a (2) bekezdésben meghatározott jövedelem- és tőkekategóriákra vonatkozóan az Európai Unió más tagállamában illetőséggel rendelkező adózóról a nyilvántartása alapján rendelkezésére álló információkat, valamint – ha az rendelkezésre áll – a 2024. január 1-jétől kezdődő adómegállapítási időszakokat illetően az Európai Unió más tagállamában illetőséggel rendelkező adózó részére az illetőségének tagállama által kiadott adóazonosító számot.

(2) Az (1) bekezdés szerinti jövedelem- és tőkekategóriák a következők:

a) a munkaviszonyból származó jövedelem;

b) a vezető tisztségviselő tiszteletdíja;

c) életbiztosítási szerződésből származó jövedelem, ide nem értve az információcserevel kapcsolatos egyéb uniós jogi aktus hatálya alá tartozó életbiztosítási szerződésből származó jövedelmet;

d) nyugdíj;

e) ingatlan tulajdonjogának ténye és az ingatlan hasznosításából származó jövedelem;

f) jogdíj.”

11. § (1) Az Aktv. 19/B. § (1) bekezdése helyébe a következő rendelkezés lép:

„(1) A magyar hatáskörrel rendelkező hatóság automatikus információcsere keretében a feltételes adómegállapításra, valamint a szokásos piaci ár megállapítására vonatkozó határozatoknak a (4) bekezdésben meghatározott adatait a határozatok kiadása, módosítása vagy meghosszabbítása napját követően haladéktalanul, de legkésőbb e nap naptári fél évét követő három hónapon belül közli a többi tagállam hatáskörrel rendelkező hatóságával.”

(2) Az Aktv. 19/B. § (4) bekezdés 2. pontja helyébe a következő rendelkezés lép:

[Az (1) bekezdés szerinti adatszolgáltatási kötelezettséggel érintett információk a következők:]

„2. a határozatnak a kérelemmel érintett gazdasági tevékenység, ügylet vagy ügyletsorozat leírását tartalmazó összefoglalása, valamint a hatáskörrel rendelkező hatóságot egy potenciális adózási kockázat értékelésében segítő egyéb információk, amelyek nem eredményezhetik üzleti, ipari, szakmai titok, kereskedelmi folyamat, vagy a magyar jogrendbe ütköző információ felfedését;”

12. § Az Aktv. 20. § (4) és (5) bekezdése helyébe a következő rendelkezés lép és a § a következő (6) bekezdéssel egészül ki:

„(4) A magyar központi kapcsolattartó iroda tájékoztatja az Európai Bizottságot az automatikus információcsere 19/A. § (2) bekezdés a)–f) pontjában rögzített jövedelemtípusait érintő két- vagy többoldalú nemzetközi megállapodásokról, továbbá a jövedelemtípusok körét érintő változásokról.

(5) A magyar központi kapcsolattartó iroda évente tájékoztatja az Európai Bizottságot az automatikus információcsere 19/A. § (2) bekezdés a)–f) pontjában rögzített jövedelemtípusait érintő legalább két jövedelem- és tőkekategóriáról, amelyek vonatkozásában a más tagállamban illetőséggel rendelkező személyekről információt ad át más tagállam hatáskörrel rendelkező hatóságának.

(6) A magyar központi kapcsolattartó iroda tájékoztathatja a más tagállam hatáskörrel rendelkező hatóságát, ha a 19/A. § (2) bekezdés a)–f) pontjában felsorolt jövedelemtípusok tekintetében nem kíván információkat kapni. A magyar központi kapcsolattartó iroda erről az értesítésről tájékoztatja az Európai Bizottságot.”

13. § Az Aktv. a következő II/A. fejezettel egészül ki:

„II/A. FEJEZET

A PLATFORMÜZEMELTŐKET ÉRINTŐ ADATSZOLGÁLTATÁS, ÁTVILÁGÍTÁS ÉS AUTOMATIKUS INFORMÁCIÓCSERE EGYES SZABÁLYAIRÓL

21/A. § (1) Az 5. melléklet I/A/4. pontjában meghatározott, Magyarországon adóügyi illetőséggel rendelkező, továbbá I/A/4. pont a) alpontjában szereplő feltételek egyikének megfelelő, Magyarországot választó, valamint az 5. melléklet I/A/4. pont b) alpontjában meghatározott, Magyarországot választó Adatszolgáltatásra kötelezett platformüzemeltető – e minőségét az annak keletkezését követő 15 napon belül a (6) bekezdésben meghatározott adattartalommal bejelenti az állami adó- és vámhatóságnak.

(2) Az 5. melléklet I/A/4. pont a) alpontjában szereplő feltételek egyikének megfelelő Adatszolgáltatásra kötelezett platformüzemeltető az 5. melléklet III. pontjában meghatározott adatszolgáltatási kötelezettségét választása szerint Magyarországon teljesíti.

(3) Az 5. melléklet I/A/4. pont a) alpontjában szereplő feltételek egyikének megfelelő Adatszolgáltatásra kötelezett platformüzemeltető az állami adó- és vámhatóságnak bejelenti, hogy 5. melléklet III. pontjában meghatározott adatszolgáltatási kötelezettségét Magyarországon vagy más tagállamban teljesíti.

(4) Az 5. melléklet I/A/4. pont b) alpontjában meghatározott Adatszolgáltatásra kötelezett platformüzemeltető e fejezet szerinti kötelezettségeit választása szerint Magyarországon teljesíti.

(5) Az (1) bekezdésben meghatározott bejelentés alapján az 5. melléklet I/A/4. pont b) alpontjában meghatározott, Magyarországot választó Adatszolgáltatásra kötelezett platformüzemeltető részére az állami adó- és vámhatóság egyedi azonosító számot állapít meg. Az állami adó- és vámhatóság erről az egyedi azonosító számról elektronikus úton valamennyi tagállam hatáskörrel rendelkező hatóságát értesíti.

(6) Az (1) bekezdés szerinti adattartalom a következő:

a) név;

b) postai és elektronikus levelezési cím – ideértve a honlapok címét is –;

c) Adóazonosító szám;

d) a közös hozzáadottértékadó-rendszerről szóló, 2006. november 28-i 2006/112/EK tanácsi irányelv XII. cím 6. fejezetének 2. és 3. cikke szerinti egyedi azonosítószám;

e) a Jelentendő értékesítő 5. melléklet II/D. pont alapján meghatározott illetősége szerinti tagállam feltüntetése.

(7) Az (1), (3), (6) bekezdés, valamint a 21/B. § (2) bekezdése szerint bejelentett adatok változását az Adatszolgáltatásra kötelezett platformüzemeltető a változást követő 15 napon belül jelenti be az állami adó- és vámhatósághoz.

(8) A Platformüzemeltető az adatszolgáltatási kötelezettség alóli mentesítés céljából évente az érintett Adatszolgáltatási időszakot megelőző év november 30-ig, vagy a platformüzemeltetési tevékenységének megkezdését megelőzően, és azt követően évente kérelmet nyújthat be az állami adó- és vámhatóságnak. A Platformüzemeltető a kérelem mellékletét képező üzleti modelljének bemutatásával hitelt érdemlően igazolja, hogy nem rendelkezik Jelentendő értékesítővel. Az állami adó- és vámhatóság a kérelemről adóigazgatási eljárás keretében dönt. A kormány rendeletben határozza meg a mentesítési eljárás részletes szabályait. Az állami adó- és vámhatóság az Adatszolgáltatásra nem kötelezett platformüzemeltetőkről tájékoztatja az Európai Unió tagállamainak hatáskörrel rendelkező hatóságait.

(9) Az állami adó- és vámhatóság az 5. melléklet I/A/4. pont b) alpontjában meghatározott Adatszolgáltatásra kötelezett platformüzemeltető (4) bekezdés szerinti választásán alapuló nyilvántartásba vételét elutasítja, ha az ilyen platformüzemeltetőt az Európai Unió valamely más tagállamában ilyen minőségében már nyilvántartásba vették, vagy erre irányuló kérelmét az Európai Unió valamely más tagállamában már benyújtotta és annak elbírálása véglegesen még nem zárult le.

21/B. § (1) Az Adatszolgáltatásra kötelezett platformüzemeltető az 5. melléklet II. pontjában meghatározott átvilágítási szabályoknak megfelelően megszerzett adatok kapcsán fennálló adatszolgáltatási kötelezettségét az 5. melléklet III/A. pontjában meghatározott határidőben az 5. melléklet III/B. pontja szerinti adattartalommal teljesíti az állami adó- és vámhatósághoz.

(2) Ha az Adatszolgáltatásra kötelezett platformüzemeltetőnek az (1) bekezdés alapján nem keletkezik adatszolgáltatási kötelezettsége, erről a tényről az azonosító adatainak feltüntetésével az (1) bekezdésben foglaltaknak megfelelő határidőben bejelentést tesz az állami adó- és vámhatósághoz.

(3) Az állami adó- és vámhatóság automatikus információcsere keretében az Adatszolgáltatási időszak utolsó napját követő két hónapon belül közli az Európai Unió tagállamának hatáskörrel rendelkező hatóságával a Jelentendő értékesítőkre vonatkozóan a (4) és (5) bekezdésben meghatározott információkat.

(4) A (3) bekezdés szerinti információk a következők:

- a) az Adatszolgáltatásra kötelezett platformüzemeltető neve, bejegyzett székhelyének címe, Adóazonosító száma, egyedi azonosító száma, valamint a Platform(ok) neve(i), amely(ek)re vonatkozóan az Adatszolgáltatásra kötelezett platformüzemeltető adatot szolgáltat;
 - b) a magánszemély Jelentendő értékesítő családi neve és utóneve, valamint a Szervezetnek minősülő Jelentendő értékesítő hivatalos elnevezése;
 - c) a magánszemély vagy a Szervezet Értékesítő Elsődleges címe;
 - d) a Jelentendő értékesítő tagállamonként kiadott bármely Adóazonosító száma, illetve ennek hiányában a magánszemélynek minősülő Jelentendő értékesítő születési helye;
 - e) a Szervezetnek minősülő Jelentendő értékesítő cégnyilvántartási száma;
 - f) a Jelentendő értékesítő HÉA azonosító száma (ha ilyennel rendelkezik);
 - g) magánszemélynek minősülő Jelentendő értékesítő esetében a születési dátum;
 - h) az Ellenérték megfizetésére vagy jóváírására használt Pénzforgalmi jelzőszám (ha az Adatszolgáltatásra kötelezett platformüzemeltető rendelkezésére áll), kivéve, ha a Jelentendő értékesítő 5. melléklet II/D. pontja alapján meghatározott illetősége szerinti tagállam hatáskörrel rendelkező hatósága tájékoztatta az állami adó- és vámhatóságot arról, hogy a Pénzforgalmi jelzőszámot nem használja ilyen célokra;
 - i) az Ellenérték kifizetésére vagy jóváírására felhasznált pénzügyi számla tulajdonosának neve – feltéve, hogy ez eltér a Jelentendő értékesítő nevéől, és ha az Adatszolgáltatásra kötelezett platformüzemeltető rendelkezésére áll –, valamint az adott számlatulajdonossal kapcsolatban az Adatszolgáltatásra kötelezett platformüzemeltető rendelkezésére álló bármilyen egyéb pénzügyi azonosító adat;
 - j) azon tagállamok megnevezése, ahol a Jelentendő értékesítő az 5. melléklet II/D. pontja alapján illetőséggel rendelkezik;
 - k) az Adatszolgáltatási időszakban az Érintett tevékenységek száma, valamint ezek kifizetett vagy jóváírt Ellenértékének negyedéves bontásban feltüntetett teljes összege;
 - l) az Adatszolgáltatási időszakban az Adatszolgáltatásra kötelezett platformüzemeltető által levont vagy felszámított bármely díj, jutalék vagy adó negyedéves bontásban feltüntetett összege.
- (5) Ha a Jelentendő értékesítő ingatlan-bérbeadási szolgáltatásokat is nyújt, az állami adó- és vámhatóság a (4) bekezdésben meghatározottakon túl a következő kiegészítő információkat is közli:
- a) az 5. melléklet II/E. pontja szerinti eljárás alapján meghatározott Közvetített ingatlan címét, és ha az rendelkezésre áll, annak helyrajzi számát vagy annak az ingatlan helye szerinti tagállam nemzeti joga által megállapított megfelelőjét;
 - b) az Adatszolgáltatási időszakban kifizetett vagy jóváírt Ellenérték teljes összegét és a Közvetített ingatlan kapcsán nyújtott Érintett tevékenységek számát negyedéves bontásban;
 - c) a Közvetített ingatlan bérbeadással érintett napjainak Adatszolgáltatási időszakon belüli számát és a Közvetített ingatlan típusát (ha az rendelkezésre áll).

(6) Az állami adó- és vámhatóság az Európai Unió tagállamától automatikus információcsere keretében beérkezett adatokat fogadja, nyilvántartja és azokat adóügyben bizonyítékként felhasználhatja.

21/C. § Az Adatszolgáltatásra kötelezett platformüzemeltető az átvilágítással és adatszolgáltatási kötelezettséggel összefüggő valamennyi intézkedéséről és ezek alapjául szolgáló információról nyilvántartást vezet és az ezzel kapcsolatos dokumentációt annak nyilvántartási módjától függetlenül az adatszolgáltatási kötelezettség 21/B. § (1) bekezdésében meghatározott határidejétől számított 10 évig megőrzi.

21/D. § (1) Az Adatszolgáltatásra kötelezett platformüzemeltető a 21/A. § (1), (3), (6) bekezdése, valamint a 21/B. § (1)–(2) bekezdése szerinti bejelentési, változás-bejelentési és adatszolgáltatási kötelezettségét elektronikus úton, az állami adó- és vámhatóság által erre a célra rendszeresített elektronikus űrlapon teljesíti az állami adó- és vámhatósághoz. Az Adatszolgáltatásra nem kötelezett platformüzemeltető a 21/A. § (8) bekezdése szerinti kérelmét elektronikus úton, az állami adó- és vámhatóság által erre a célra rendszeresített elektronikus űrlapon nyújtja be az állami adó- és vámhatósághoz.

(2) Az állami adó- és vámhatóság a 21/B. §-ban meghatározott, automatikus információcsere keretében az Európai Unió tagállamába továbbított információt egységes számítógépesített formátum használatával továbbítja.

21/E. § (1) Az állami adó- és vámhatóság kéri az Európai Bizottságtól az 5. melléklet I/A/4. pont b) alpontjában meghatározott Adatszolgáltatásra kötelezett platformüzemeltető Központi nyilvántartásból való törlését, ha:

- a) az erről szóló értesítés alapján az állami adó- és vámhatóság tudomást szerez arról, hogy a Platformüzemeltető ilyen minőségében már nem folytat tevékenységet;
- b) az a) pont szerinti értesítés hiányában okkal feltételezhető, hogy a Platformüzemeltető tevékenysége megszűnt;

- c) a Platformüzemeltető már nem felel meg az I/A/4. pontjának b) alpontjában foglalt feltételeknek; vagy
- d) az állami adó- és vámhatóság a Platformüzemeltetőt törölte a nyilvántartásából.
- (2) Az állami adó- és vámhatóság az 5. melléklet I/A/4. pont b) alpontjában meghatározott Adatszolgáltatásra kötelezett platformüzemeltetőt az adatszolgáltatási kötelezettség teljesítésére történő második eredménytelen felhívás utáni 60 nap elteltével törli a nyilvántartásából.
- (3) Az állami adó- és vámhatóság az 5. melléklet I/A/4. pont b) alpontjában meghatározott Adatszolgáltatásra kötelezett platformüzemeltetőt a törlés után akkor veszi ismételtlen nyilvántartásba, ha az adatszolgáltatási kötelezettség teljesítése valószínűsíthető, ideértve az esetlegesen még fennálló, nem teljesített adatszolgáltatási kötelezettségek teljesítését is.
- (4) Amennyiben az 5. melléklet I/A/4. pont b) alpontjában meghatározott Adatszolgáltatásra kötelezett platformüzemeltetőt az állami adó- és vámhatóság a (2) bekezdés rendelkezései szerint törölte a nyilvántartásából, az állami adó- és vámhatóság dönt az elektronikus hírközlő hálózat útján közzétett olyan adatnak (a továbbiakban: elektronikus adat), az ideiglenes hozzáférhetlenné tételéről, amelynek hozzáférhetővé tételén keresztül az 5. melléklet I/A/4. pont b) alpontjában meghatározott Adatszolgáltatásra kötelezett platformüzemeltető az adatszolgáltatási kötelezettséget megalapozó tevékenységét folytatja.
- (5) Az elektronikus adat ideiglenes hozzáférhetlenné tétele az elektronikus adat feletti rendelkezési jog ideiglenes korlátozása és az adathoz való hozzáférés ideiglenes megakadályozása.
- (6) Az állami adó- és vámhatóság elektronikus adat ideiglenes hozzáférhetlenné tételről szóló döntésének kötelezettje – annak megjelölése nélkül – valamennyi elektronikus hírközlési szolgáltató.
- (7) Az elektronikus adat ideiglenes hozzáférhetlenné tételének végrehajtását a Nemzeti Média- és Hírközlési Hatóság (a továbbiakban: NMHH) az elektronikus hírközlésről szóló 2003. évi C. törvény (a továbbiakban: Eht.) alapján szervezi és ellenőrzi. Az állami adó- és vámhatóság az elektronikus adat ideiglenes hozzáférhetlenné tételéről, illetve annak megszüntetéséről szóló döntését haladéktalanul közli az NMHH-val.
- (8) Az állami adó- és vámhatóság az elektronikus hírközlési szolgáltatót 1 millió forinttól 5 millió forintig terjedő mulasztási bírsággal sújtja, ha megsérti az elektronikus adat ideiglenes hozzáférhetlenné tételét elrendelő döntéssel kapcsolatos kötelezettségeit.
- (9) Az állami adó- és vámhatóság az elektronikus adat ideiglenes hozzáférhetlenné tételét megszünteti, ha:
- a) annak elrendelésének oka megszűnt;
 - b) elektronikus adat ideiglenes hozzáférhetlenné tétele büntetőjogi kényszerintézkedés, illetve elektronikus adat végleges hozzáférhetlenné tétele büntetőjogi intézkedés során került elrendelésre vagy annak végrehajtása a büntetőügyben eljáró bíróság, ügyészség vagy nyomozó hatóság, a külön törvényben meghatározott hatóság, illetve az NMHH tájékoztatása alapján van folyamatban; vagy
- c) az NMHH az Eht. 159/B. § (5) bekezdése alapján jelzi, hogy a rendelkezés elektronikus hírközlési szolgáltatók általi végrehajtása a megadott tartalommal kétséges lehet.
- (10) Az elektronikus adat ideiglenes hozzáférhetlenné tételét az állami adó- és vámhatóság 365 napra rendeli el, az ideiglenes hozzáférhetlenné tételre vonatkozó kötelezettség az elrendelést követő 365 nap elteltével megszűnik.
- (11) Amennyiben az ideiglenes hozzáférhetlenné tételre vonatkozó kötelezettség a (10) bekezdés szerint megszűnt, azonban az ideiglenes hozzáférhetlenné tétel elrendelésének feltételei továbbra is fennállnak, az állami adó- és vámhatóság az ideiglenes hozzáférhetlenné tétel ismételtlen elrendeli.
- (12) Amennyiben az 5. melléklet I/A/4. pont b) alpontjában meghatározott Adatszolgáltatásra kötelezett platformüzemeltető az e fejezet szerinti kötelezettségeinek teljesítésére egyik tagállamot sem választotta, és ennek a választásnak Magyarországon vagy más tagállamban történő teljesítését az állami adó- és vámhatóság felhívására 60 napon belül nem igazolja, az állami adó- és vámhatóság a (4) bekezdés szerinti döntést hozza.
- 21/F. § (1) Az Adatszolgáltatásra kötelezett platformüzemeltető az 5. melléklet II. pontja alapján beszerzendő információk közlésére vonatkozó második sikertelen felhívása utáni 60 nap elteltével az Értékesítő felhasználói fiókját megszünteti vagy visszatartja az Ellenérték Értékesítő részére történő kifizetését.
- (2) Az Adatszolgáltatásra kötelezett platformüzemeltető az Értékesítő platformon történő ismételt regisztrációját, illetve az Ellenérték Értékesítő részére történő kifizetését az Értékesítőtől az 5. melléklet II. pontja alapján beszerzendő információk beérkezése után teljesíti.
- 21/G. § (1) Az állami adó- és vámhatóság indokolt kérelemben kérheti az Európai Bizottságtól az Európai Unión kívüli más állammal kötött, a II/A. fejezet szabályaihoz képest különös szabálynak minősülő, hatáskörrel rendelkező hatóságok közötti hatályos elismert megállapodás egyenértékűségének vizsgálatát.
- (2) Az egyenértékűségi vizsgálat során az állami adó- és vámhatóság együttműködik az Európai Bizottsággal.

21/H. § (1) A 21/A. § (1), (3) és (6) bekezdése szerinti bejelentési, változás-bejelentési, a 21/B. § (1)–(2) bekezdése szerinti adatszolgáltatási és bejelentési, valamint a 21/C. § szerinti nyilvántartási kötelezettség elmulasztása, késedelmes, hibás, valótlan tartalmú vagy hiányos teljesítése esetén az állami adó- és vámhatóság a bejelentésre, adatszolgáltatásra, nyilvántartásra kötelezettet 2 millió forintig terjedő mulasztási bírsággal sújthatja.

(2) Az (1) bekezdés alapján nincs helye mulasztási bírság kiszabásának, ha a bejelentésre, változás-bejelentésre, adatszolgáltatásra kötelezett mulasztását, késedelmét, hibás, valótlan tartalmú vagy hiányos teljesítését annak igazolásával menti ki, hogy úgy járt el, ahogy az az adott helyzetben általában elvárható.

21/I. § (1) Ha az 5. melléklet I/A/4. pont b) alpontjában meghatározott Adatszolgáltatásra kötelezett platformüzemeltető az e fejezet szerinti kötelezettségeinek teljesítésére egyik tagállamot sem választotta, az állami adó- és vámhatóság haladéktalanul értesíti az Európai Bizottságot.

(2) Az állami adó- és vámhatóság megküldi az Európai Bizottság részére az e fejezet szerinti automatikus információcsere forgalmára, annak költségeire és az automatikus információcsere éves értékelésére vonatkozó adatokat.”

- 14. §** Az Aktv. 42/H. §-a a következő (10) bekezdéssel egészül ki:
„(10) Az érintett személy a magyar illetékes hatóság (9) bekezdés szerinti, eljárást megszüntető végzésével szemben bírósághoz fordulhat.”
- 15. §** Az Aktv. 43/L. §-a a következő (3) bekezdéssel egészül ki:
„(3) Az állami adó- és vámhatóság megküldi az Európai Bizottság részére az e fejezet szerinti automatikus információcsere hatékonyságáról, valamint a gyakorlatban elért eredményekről szóló éves értékelés adatait.”
- 16. §** (1) Az Aktv. 43/Q. § (2) bekezdése helyébe a következő rendelkezés lép:
„(2) Az automatikus információcsere keretében beérkezett adatok gazdasági és statisztikai elemzés céljára felhasználhatók.”
- (2) Az Aktv. 43/Q. §-a a következő (4) bekezdéssel egészül ki:
„(4) Az állami adó- és vámhatóság a (2) bekezdésben meghatározott célból a 43/N. § (1) bekezdése szerinti adatszolgáltatási kötelezettség teljesítésekor, valamint az automatikus információcsere keretében beérkezett adatokhoz hozzáférést biztosít az adópolitikáért felelős miniszter részére.”
- 17. §** Az Aktv. 16. alcíme a következő 45/O–45/Q. §-sal egészül ki:
„45/O. § A 19/A. § alkalmazásában a magyar hatáskörrel rendelkező hatóság 2024. január 1-ig tájékoztatja az Európai Bizottságot arról a négy jövedelem-kategóriáról, amely vonatkozásában automatikus információcsere útján más tagállam hatáskörrel rendelkező hatóságával az abban a tagállamban illetőséggel rendelkező adózóról a 2025. január 1-jével vagy ezt követően kezdődő adómegállapítási időszakokra vonatkozóan információt közöl.
45/P. § (1) Az Adatszolgáltatásra kötelezett platformüzemeltető a 21/A. § szerinti bejelentési kötelezettségét első alkalommal a 21/A. § hatálybalépését követő 45. napig teljesíti az állami adó- és vámhatósághoz.
(2) Az Adatszolgáltatásra nem kötelezett platformüzemeltető a 21/A. § (8) bekezdése szerinti kérelmét első alkalommal a 21/A. § hatálybalépését követő 45. napig nyújthatja be az állami adó- és vámhatósághoz.
(3) Az állami adó- és vámhatóság a 21/B. § (3) bekezdésében meghatározott kötelezettségét először a 2023. január 1-jétől kezdődő Adatszolgáltatási időszak utolsó napját követő két hónapon belül teljesíti.
(4) A 42/H. § (10) bekezdésében foglalt rendelkezéseket az e törvény hatálybalépésekor folyamatban levő eljárásokban is alkalmazni kell.
45/Q. § Felhatalmazást kap a Kormány, hogy a 12/A. §-ban meghatározott közös ellenőrzés, valamint a 21/A. § (8) bekezdésében meghatározott mentesítési eljárás részletes szabályait rendeletben határozza meg.”
- 18. §** Az Aktv. 46. §-a a következő (10) bekezdéssel egészül ki:
„(10) A 3/B–3/D. §, a 4. § (1) bekezdés 10. pontja, a 4. § (3) bekezdés 19. pontja, a 4. § (3a) bekezdése, a 6. § (1), a 7. § (1), (1a)–(1c) és (3) bekezdése, a 8. § (1) és (4) bekezdése, a 11. §, a 12. § (4) bekezdése, a 12/A. §, a 16. § (1a) és (2) bekezdése, a 19/A. § (1) és (2) bekezdése, a 19/B. § (1) és (4) bekezdés 2. pontja, a 20. § (4)–(6) bekezdése, a II/A. fejezet, a 43/L. § (3) bekezdése, a 45/O. §, a 45/P. §, valamint az 5. melléklet az adózás területén való közigazgatási együttműködésről szóló 2011/16/EU tanácsi irányelv módosításáról szóló, 2021. március 22-i (EU) 2021/514 tanácsi irányelvnek való megfelelést szolgálja.”

- 19. §** Az Aktv. 1. melléklete az 1. melléklet szerint módosul.
- 20. §** Az Aktv. 2. melléklete a 2. melléklet szerint módosul.
- 21. §** Az Aktv. a 3. melléklet szerinti 5. melléklettel egészül ki.
- 22. §** (1) Ez a törvény – a (2) bekezdésben meghatározott kivétellel – 2023. január 1-jén lép hatályba.
(2) A 2. § (2) bekezdése, a 8. §, a 10. § és a 12. § 2024. január 1-jén lép hatályba.
- 23. §** Az 1–13. §, 15. §, 17–18. §, 21–22. § valamint a 3. melléklet az adózás területén történő közigazgatási együttműködésről szóló 2011/16/EU tanácsi irányelv módosításáról szóló, 2021. március 22-i 2021/514 tanácsi irányelvnek való megfelelést szolgálja.

Novák Katalin s. k.,
köztársasági elnök

Kövér László s. k.,
az Országgyűlés elnöke

1. melléklet a 2022. évi XXXIX. törvényhez

Az Aktv. 1. mellékletének I/D. pontja helyébe a következő rendelkezés lép:

„D. Az A/1. pont szabályaitól eltérően nem kell adatot szolgáltatni az Adóazonosító számról, ha

(i) a Jelentendő Személy illetősége szerinti tagállam, más állam, vagy más joghatósággal rendelkező terület Adóazonosító számot nem ad ki, vagy

(ii) a Jelentendő Személy illetősége szerinti más állam, vagy más joghatósággal rendelkező terület joga az általa kiadott adóazonosító szám beszerzését nem írja elő.”

2. melléklet a 2022. évi XXXIX. törvényhez

Az Aktv. 2. melléklete a következő 7. ponttal egészül ki:

„7. Az A/6. pont b) alpontjának alkalmazásában a Jogalany akkor áll egy másik Jogalany irányítása alatt, ha az irányító Jogalany akár közvetlenül, akár egy másik szolgáltatón keresztül az irányított Jogalany képviselőjében az A/6. pont a) alpontjában meghatározott tevékenységet vagy műveletet végzi. A Jogalany nem irányítja a másik Jogalanyt, ha a Jogalany vagyonának kezelésére vonatkozóan nem rendelkezik döntési jogosultsággal. Ha a Jogalany Pénzügyi Intézmények, Nem Pénzügyi Jogalanyok és magánszemélyek valamilyen csoportjának irányítása alatt áll, úgy kell tekinteni, hogy a Jogalany az A/6. pont a) alpontjában meghatározott Betéti Intézménynek, Letétkezelő Intézménynek, Meghatározott Biztosító Társaságnak vagy Befektetési Jogalanynak minősülő Jogalany irányítása alatt áll, ha az irányító Jogalanyok között van ilyen.”

3. melléklet a 2022. évi XXXIX. törvényhez

5. melléklet a 2013. évi XXXVII. törvényhez

A Platformüzemeltőkkel kapcsolatos átvilágítási és adatszolgáltatási szabályok

I. FOGALMAK

E törvény II/A. fejezete, valamint az 5. melléklet alkalmazásában:

A. Adatszolgáltatásra kötelezett platformüzemeltetők

1. Platform: minden, a felhasználók számára hozzáférhető szoftver (honlapok és azok részei is) és alkalmazás (beleértve a mobilalkalmazásokat), amely lehetővé teszi az Értékesítők számára a többi felhasználóval történő kapcsolatfelvételt valamely Érintett tevékenység közvetlen vagy közvetett, a felhasználók számára történő elvégzése céljából. Idetartozik az Érintett tevékenység Ellenértékének beszedésére és kifizetésére irányuló bármilyen megoldás is.
A Platform kifejezés nem foglalja magában azt a szoftvert, amely az Érintett tevékenységben történő bármilyen további közreműködés nélkül kizárólag az alábbi tevékenységek valamelyikét teszi lehetővé:
 - a) az Érintett tevékenységgel kapcsolatos kifizetések kezelése;
 - b) az Érintett tevékenység felhasználók általi megjelenítése vagy hirdetése;
 - c) a felhasználók valamely Platformra történő átirányítása vagy áthelyezése.
2. Platformüzemeltető: az a Szervezet, amely az adott Platform vagy annak egy részének az Értékesítők rendelkezésére bocsátása céljából szerződést köt az Értékesítőkkal.
3. Adatszolgáltatásra nem kötelezett platformüzemeltető: olyan Platformüzemeltető, amelynek a III/A.1–A.3. pontban meghatározott szabályokkal összhangban adatot kellene szolgáltatnia, de az állami adó- és vámhatóság számára előzetesen, majd évente hitelt érdemlő módon igazolja, hogy a Platform teljes üzleti modellje olyan, hogy nem rendelkezik Jelentendő értékesítőkkal.
4. Adatszolgáltatásra kötelezett platformüzemeltető: az Adatszolgáltatásra nem kötelezett platformüzemeltetők kivételével minden olyan Platformüzemeltető, amely az alábbi helyzetek valamelyikében van:
 - a) Magyarországon adóügyi illetőséggel rendelkezik, vagy, amennyiben az ilyen Platformüzemeltető egyik tagállamban sem rendelkezik adóügyi illetőséggel, megfelel bármely alábbi feltételnek:
 - i. Magyarország jogszabályainak megfelelően jegyezték be;
 - ii. az üzletvezetésének helye (ideértve a tényleges üzletvezetés helyét) Magyarországon található;
 - iii. állandó telephellyel rendelkezik Magyarországon, és nem Elismert nem uniós platformüzemeltető;
 - b) egyik tagállamban sem jegyezték be és nem rendelkezik adóügyi illetőséggel, üzletvezetési hellyel vagy állandó telephellyel, de lehetővé teszi valamely Érintett tevékenységnek a Jelentendő értékesítő általi elvégzését, vagy valamely tagállamban található ingatlan bérbeadását magában foglaló Érintett tevékenység végzését, és nem Elismert nem uniós platformüzemeltető.
5. Elismert nem uniós platformüzemeltető: olyan Platformüzemeltető, amely által elérhetővé tett minden Érintett tevékenység egyúttal Elismert érintett tevékenység is, és amely Elismert nem uniós adójogrendszerben (államban vagy területen) rendelkezik adóügyi illetőséggel, vagy ha az ilyen Platformüzemeltető nem valamely Elismert nem uniós adójogrendszerben (államban vagy területen) rendelkezik adóügyi illetőséggel, megfelel bármely alábbi feltételnek:
 - a) Elismert nem uniós adójogrendszer (állam vagy terület) jogszabályainak megfelelően jegyezték be; vagy
 - b) az üzletvezetésének helye (ideértve a tényleges üzletvezetés helyét) valamely Elismert nem uniós adójogrendszerben (államban vagy területen) található.
6. Elismert nem uniós adójogrendszer (állam vagy terület): olyan nem uniós adójogrendszer (állam vagy terület), amely a nem uniós adójogrendszer (állam vagy terület) által közzétett jegyzékben adatszolgáltatási kötelezettség alá tartozóként megjelölt valamennyi tagállam hatáskörrel rendelkező hatóságával Hatáskörrel rendelkező hatóságok közötti hatályos elismert megállapodást kötött.
7. Hatáskörrel rendelkező hatóságok közötti hatályos elismert megállapodás: egy tagállam hatáskörrel rendelkező hatósága és egy nem uniós adójogrendszer (állam vagy terület) közötti megállapodás, amely a III/B. pontban meghatározott információkkal egyenértékű információk automatikus cseréjét írja elő, ha ennek az egyenértékűséget az Európai Bizottság végrehajtási jogi aktussal megerősítette.

8. Érintett tevékenység: az Ellenérték fejében végzett alábbi tevékenység:
- ingatlan bérbeadása, beleértve a lakó- és üzleti ingatlanokat, valamint minden egyéb ingatlant és parkolóhelyet;
 - Személyi szolgáltatás;
 - Áruk értékesítése;
 - közlekedési eszköz bérbeadása.
- A Platformüzemeltető vagy a Platformüzemeltető kapcsolt Szervezete alkalmazottjaként eljáró Értékesítő által végzett tevékenység nem minősül Érintett tevékenységnek.
9. Elismert érintett tevékenység: minden Érintett tevékenység, amelyre kiterjed a Hatáskörrel rendelkező hatóságok közötti hatályos elismert megállapodás alapján végzett automatikus információcsere.
10. Ellenérték: az Értékesítő számára az Érintett tevékenységgel összefüggésben kifizetett vagy jóváírt, bármilyen, az Adatszolgáltatásra kötelezett platformüzemeltető által levont vagy felszámított díj, jutalék, illetve adó nélküli ellentételezés, amelynek összegét a Platformüzemeltető ismeri vagy észszerűen ismerheti.
11. Személyi szolgáltatás: önállóan vagy valamely Szervezet nevében eljáró egy vagy több személy által végzett, idő- vagy feladatalapú munka, amelyet valamely felhasználó kérésére végeznek el online, vagy – miután a Platformon keresztül lehetővé tették – személyesen.

B. Jelentendő értékesítők

- Értékesítő: a Platform olyan – magánszemély vagy Szervezet – felhasználója, aki, vagy amely az Adatszolgáltatási időszak során bármely időpontban regisztrált a Platformon, és amely az Érintett tevékenységet végzi.
- Aktív értékesítő: olyan Értékesítő, amely az Adatszolgáltatási időszakban Érintett tevékenységet végez, vagy amelynek az Adatszolgáltatási időszakban az Érintett tevékenységgel kapcsolatban Ellenértéket fizetnek ki vagy írnak jóvá.
- Jelentendő értékesítő: a Nem jelentendő értékesítőn kívül bármely Aktív értékesítő, amely valamely tagállamban illetőséggel rendelkezik, vagy valamely tagállamban található ingatlant ad bérbe.
- Nem Jelentendő értékesítő: olyan Értékesítő, amely
 - Közigazgatási szerv;
 - olyan Szervezet, amelynek részvényeivel szabályozott értékpapír-piacon rendszeresen kereskednek, vagy olyan Szervezet kapcsolt Szervezete, amelynek részvényeivel szabályozott értékpapír-piacon rendszeresen kereskednek;
 - olyan Szervezet, amelynek a Platformüzemeltető az Adatszolgáltatási időszakban több mint 2000, Közvetített ingatlanra vonatkozó ingatlan-bérbeadás útján végzett Érintett tevékenységet tett lehetővé; vagy
 - részére a Platformüzemeltető az Adatszolgáltatási időszakban kevesebb, mint 30, áruértékesítés útján végzett Érintett tevékenységet tett lehetővé, és ezek kifizetett vagy jóváírt Ellenértékének teljes összege nem haladta meg a 2000 EUR-t.

C. Egyéb fogalmak

- Szervezet: jogi személy vagy jogi konstrukció, különösen a vállalat, gazdasági társulás, vagyongazdálkodási alap vagy alapítvány. Egy Szervezet akkor tekintendő egy másik Szervezet kapcsolt Szervezetének, ha az egyik Szervezet a másik Szervezet ellenőrzése alatt áll, vagy ha a két Szervezet közös ellenőrzés alatt áll.
E rendelkezés alkalmazásában az ellenőrzés magában foglalja a Szervezetben gyakorolt szavazati jogoknak és a Szervezet értékének több mint 50%-ával való közvetett vagy közvetlen rendelkezést is. Közvetett részvétel esetén a másik Szervezet több mint 50%-os tulajdoni hányadával való rendelkezés követelményének teljesülését az egymást követő szinteken meglévő részesedések arányának szorzatával kell megállapítani. A szavazati jogok több mint 50%-ával rendelkező személy úgy tekintendő, mint amely a szavazati jogok 100%-ával rendelkezik.
- Közigazgatási szerv: tagállam vagy egyéb joghatósággal rendelkező terület közigazgatási szerve, tagállam vagy egyéb joghatósággal rendelkező terület valamely politikai alegysége (amely lehet többek között állam, tartomány, megye vagy település), vagy teljes mértékben a tagállam, az egyéb joghatósággal rendelkező terület vagy az előzőekben említett egy vagy több (önmagában is közigazgatási szervnek minősülő) politikai egység tulajdonában álló hivatal vagy szerv.
- Adóazonosító szám: egy tagállam által kiadott, az adózó azonosítására szolgáló szám, vagy ennek funkcionális megfelelője.
- HÉA azonosító szám: a hozzáadottérték-adó céljából nyilvántartásba vett adóalany vagy nem adóalany jogi személy azonosítására szolgáló egyedi azonosító szám.

5. Elsődleges cím: az a cím, amely a magánszemélynek minősülő Értékesítő elsődleges lakóhelyét, valamint a Szervezetnek minősülő Értékesítő bejegyzett székhelyét jelöli.
6. Adatszolgáltatási időszak: az a naptári év, amelyre vonatkozóan a III. pont alapján adatot szolgáltatnak.
7. Közvetített ingatlan: ugyanazon címen található, ugyanazon tulajdonos tulajdonában levő és valamely Platformon ugyanazon Értékesítő által bérlet céljából felkínált ingatlanegység.
8. Pénzforgalmi jelzőszám: az Ellenérték kifizetésére, illetve jóváírására szolgáló bankszámlának vagy egyéb hasonló pénzforgalmi számlának a Platformüzemeltető rendelkezésére álló egyedi azonosító száma vagy hivatkozási száma.
9. Áru: bármely birtokba vehető dolog.

II. ÁTVILÁGÍTÁSI SZABÁLYOK

A. Az átvilágítás hatálya alá nem tartozó Értékesítők

Annak megállapítása céljából, hogy egy adott, Szervezetként eljáró Értékesítő az I/B/4. pont a) és b) alpontjában meghatározott, Nem Jelentendő értékesítőnek minősül-e, az Adatszolgáltatásra kötelezett platformüzemeltető a nyilvánosan hozzáférhető információkra vagy a Szervezetnek minősülő Értékesítő nyilatkozatára támaszkodhat. Az Adatszolgáltatásra kötelezett platformüzemeltető az Értékesítő I/B/4. pont c) és d) alpontja szerinti Nem Jelentendő értékesítőnek történő minősítésekor a rendelkezésére álló nyilvántartásait használhatja.

B. Az Értékesítőre vonatkozó információk beszerzése

1. Az Adatszolgáltatásra kötelezett platformüzemeltető a magánszemélynek minősülő és a Nem Jelentendő értékesítőnek nem minősülő Értékesítő esetében az alábbi információkat szerzi be:
 - a) név;
 - b) Elsődleges cím;
 - c) az Értékesítő részére kiadott bármilyen Adóazonosító szám, az azt kibocsátó tagállam, Adóazonosító szám hiányában az Értékesítő születési helye;
 - d) az Értékesítő HÉA azonosító száma (ha az rendelkezésre áll);
 - e) születési dátum.
2. Az Adatszolgáltatásra kötelezett platformüzemeltető a Szervezetnek minősülő és Nem Jelentendő értékesítőnek nem minősülő Értékesítő esetében az alábbi információkat szerzi be:
 - a) név;
 - b) Elsődleges cím;
 - c) az Értékesítő részére kiadott bármilyen Adóazonosító szám, az azt kibocsátó tagállam;
 - d) az Értékesítő HÉA azonosító száma (ha az rendelkezésre áll);
 - e) cégnyilvántartási szám;
 - f) az állandó telephely (ha van ilyen) és a helye szerinti tagállam feltüntetése, amelyen keresztül az Európai Unióban az Érintett tevékenységeket végzik.
3. A B/1. és B/2. ponttól eltérően az Adatszolgáltatásra kötelezett platformüzemeltető nem köteles beszerezni a B/1. pont b)–e) alpontjában, valamint a B/2. pont b)–f) alpontjában említett információkat, ha az Értékesítő azonosítása és adóügyi illetőségének megállapítása érdekében egy tagállam vagy az Európai Unió által rendelkezésre bocsátott azonosítási szolgáltatáson keresztül történő közvetlen megerősítésre támaszkodik.
4. A B/1. pont c) alpontjától, és a B/2. pont c) és e) alpontjától eltérően az Adatszolgáltatásra kötelezett platformüzemeltetőnek az Adóazonosító vagy a cégnyilvántartási számot az alábbi esetekben nem szükséges beszereznie:
 - a) az Értékesítő illetősége szerinti tagállam az Értékesítő számára nem ad ki Adóazonosító vagy cégnyilvántartási számot;
 - b) az Értékesítő illetősége szerinti tagállam nem írja elő az Értékesítő számára kiadott Adóazonosító szám bekérését.

C. Az Értékesítőre vonatkozó információk ellenőrzése

1. Az Adatszolgáltatásra kötelezett platformüzemeltető az A. pont, a B/1. pont, a B/2. pont a)–e) alpontja és az E. pont alapján beszerzett információk megalapozottságát a saját nyilvántartásaiban szereplő összes információ és dokumentum, valamint a tagállamok vagy az Európai Unió által ingyenesen, az Adóazonosító szám, illetve a HÉA azonosító szám érvényességének megállapítása céljából rendelkezésre bocsátott bármely elektronikus felület használatával ellenőrzi.

2. A C/1. ponttól eltérően az átvilágítási eljárásoknak az F/2. pont értelmében történő végrehajtása céljából az Adatszolgáltatásra kötelezett platformüzemeltető a rendelkezésére álló, elektronikusan kereshető nyilvántartások használatával állapíthatja meg az A. pont, a B/1. pont, a B/2. pont a)–e) alpontja és az E. pont értelmében összegyűjtött információk megalapozottságát.
3. Az F/3. pont b) alpontjának alkalmazásában és a C/1. és a C/2. ponttól eltérően, ha az Adatszolgáltatásra kötelezett platformüzemeltető okkal feltételezi, hogy a B. vagy E. pontban említett információk bármelyike egy tagállam hatáskörrel rendelkező hatósága által egy adott Értékesítőre vonatkozó megkeresésben szolgáltatott információ alapján pontatlan, akkor az Értékesítőt helyesbítésre szólítja fel a hibásnak talált információk vonatkozásában, és felszólítja, hogy megbízható és független forrásból származó igazoló dokumentumokat, adatokat vagy információkat nyújtson be, így többek között:
 - a) érvényes, hatóság által kiállított azonosító okmányt,
 - b) az adóügyi illetőséget igazoló érvényes dokumentumot.

D. Az Értékesítő illetősége szerinti tagállam meghatározása

1. Az Adatszolgáltatásra kötelezett platformüzemeltető az Értékesítőt az Elsődleges címe szerinti tagállamban tekinti illetőséggel rendelkezőnek. Ha az Adóazonosító számot kibocsátó tagállam eltér az Értékesítő Elsődleges címe szerinti tagállamtól, az Adatszolgáltatásra kötelezett platformüzemeltető az Értékesítőt az Adóazonosító számot kibocsátó tagállamban is illetőséggel rendelkezőnek tekinti. Ha az Értékesítő a B/2. pont f) alpontjának megfelelően állandó telephelyről szolgáltatott információt, az Adatszolgáltatásra kötelezett platformüzemeltető az Értékesítőt az állandó telephely tagállamában is illetőséggel rendelkezőnek tekinti.
2. A D/1. ponttól eltérően az Adatszolgáltatásra kötelezett platformüzemeltető az Értékesítőt minden olyan tagállamban illetőséggel rendelkezőnek tekinti, amelyre vonatkozóan egy tagállam vagy az Európai Unió a B/3. pont szerint, elektronikus azonosítási szolgáltatás révén megerősítéssel rendelkezik.

E. Bérbeadott ingatlannal kapcsolatos információk beszerzése

Ha egy adott Értékesítő ingatlan bérbeadását magában foglaló Érintett tevékenységet végez, az Adatszolgáltatásra kötelezett platformüzemeltető beszerzi a Közvetített ingatlan címét, és ha rendelkezésre áll, helyrajzi számát vagy annak az ingatlan helye szerinti tagállam nemzeti joga által megállapított megfelelőjét. Ha az Adatszolgáltatásra kötelezett platformüzemeltető egy Közvetített ingatlan bérbeadásával ugyanazon, Szervezetnek minősülő Értékesítő részére több mint 2000 Érintett tevékenységben működött közre, az Adatszolgáltatásra kötelezett platformüzemeltetőnek olyan igazoló dokumentumot, adatot vagy információt kell beszereznie, amely alátámasztja, hogy a Közvetített ingatlan ugyanazon tulajdonos tulajdonában van.

F. Az átvilágítási eljárások határideje és érvényessége

1. Az Adatszolgáltatásra kötelezett platformüzemeltetőnek az A–E. pontban meghatározott átvilágítási eljárásokat az Adatszolgáltatási időszak december 31-ig kell elvégeznie.
2. Az F/1. ponttól eltérően, az olyan Értékesítőkre vonatkozóan, amelyek 2023. január 1-jén vagy az adott Szervezet Adatszolgáltatásra kötelezett platformüzemeltetővé válásakor már regisztráltak a platformon, az A–E. pontban foglalt átvilágítási eljárásokat az Adatszolgáltatásra kötelezett platformüzemeltetőre vonatkozó második Adatszolgáltatási időszak december 31-ig kell elvégezni.
3. Az F/1. ponttól eltérően az Adatszolgáltatásra kötelezett platformüzemeltető a korábbi Adatszolgáltatási időszakokban elvégzett átvilágítási eljárásokra támaszkodhat, feltéve, hogy:
 - a) az Értékesítőre vonatkozó, a B/1. és B/2. pontban előírt információkat az utóbbi 36 hónapban szerezték és ellenőrizték, vagy erősítették meg; valamint
 - b) az Adatszolgáltatásra kötelezett platformüzemeltetőnek nincs oka feltételezni, hogy az A., B. és E. pont alapján beszerzett információk nem megalapozottak vagy hibásak.

G. Az átvilágítási eljárások kizárólag Aktív értékesítőkre történő alkalmazása

Az Adatszolgáltatásra kötelezett platformüzemeltető választása alapján az A–F. pont szerinti átvilágítási eljárásokat kizárólag az Aktív értékesítők esetében folytatja le.

H. Az átvilágítási eljárások harmadik felek általi lefolytatása

1. Az Adatszolgáltatásra kötelezett platformüzemeltető a II. pontban meghatározott átvilágítási kötelezettség teljesítése céljából harmadik felet vehet igénybe azzal, hogy az átvilágítási kötelezettség továbbra is az Adatszolgáltatásra kötelezett platformüzemeltetőt terheli.
2. Ha a H/1. pontban meghatározottak szerint ugyanazon platform tekintetében az Adatszolgáltatásra kötelezett platformüzemeltető nevében egy Platformüzemeltető teljesíti az átvilágítási kötelezettségeket, ez a Platformüzemeltető az átvilágítási eljárást a II. pontban meghatározottak szerint folytatja le. Az átvilágítási kötelezettség ebben az esetben is az Adatszolgáltatásra kötelezett platformüzemeltetőt terheli.

III. ADATSZOLGÁLTATÁSI SZABÁLYOK

A. Az adatszolgáltatás határideje és módja

1. Az I/A/4. pont a) alpontja szerinti Adatszolgáltatásra kötelezett platformüzemeltető az Adatszolgáltatási időszakra vonatkozóan az Értékesítő Jelentendő értékesítőként történő minősítésének naptári évét követő év január 31-éig bejelenti az állami adó- és vámhatóságnak a III/B. pontban meghatározott információkat. Az Adatszolgáltatásra kötelezett platformüzemeltető mentesül az információ bejelentésének kötelezettsége alól, ha bizonyítja, hogy ugyanazon információt egy másik Adatszolgáltatásra kötelezett platformüzemeltető már bejelentette.
2. Az I/A/4. pont a) alpontjában szereplő feltételek egyikének megfelelő, Magyarországot választó Adatszolgáltatásra kötelezett platformüzemeltető az Adatszolgáltatási időszakra vonatkozóan az Értékesítő Jelentendő értékesítőként történő minősítésének naptári évét követő év január 31-éig bejelenti az állami adó- és vámhatóságnak a III/B. pontban meghatározott információkat. Az Adatszolgáltatásra kötelezett platformüzemeltető mentesül az információ bejelentésének kötelezettsége alól, ha bizonyítja, hogy ugyanazon információt egy másik Adatszolgáltatásra kötelezett platformüzemeltető egy másik tagállamban már bejelentette.
3. Az I/A/4. pont b) alpontjában meghatározott, Magyarországot választó Adatszolgáltatásra kötelezett platformüzemeltető az Adatszolgáltatási időszakra vonatkozóan az Értékesítő Jelentendő értékesítőként történő minősítésének naptári évét követő év január 31-éig bejelenti az állami adó- és vámhatóságnak a III/B. pontban meghatározott információkat.
4. A 3. ponttól eltérően az I/A/4. pont b) alpontjában meghatározott, Magyarországot választó Adatszolgáltatásra kötelezett platformüzemeltető mentesül a III/B. pontban meghatározott információk benyújtása alól azon Elismert érintett tevékenységek tekintetében, amelyek olyan, a Hatáskörrel rendelkező hatóságok közötti hatályos elismert megállapodás hatálya alá tartoznak, amely előírja az egyenértékű információk Magyarországon illetőséggel rendelkező, Jelentendő értékesítőkre vonatkozó automatikus cseréjét.
5. Az Adatszolgáltatásra kötelezett platformüzemeltető átadja a B/2. és a B/3. pontban meghatározott információkat a Jelentendő értékesítőnek. Az átadás határideje az Értékesítő Jelentendő értékesítőként történő minősítésének naptári évét követő év január 31-e.
6. A fiat pénzben kifizetett vagy jóváírt Ellenértékre vonatkozó információkat abban a pénznemben kell feltüntetni, amelyben a kifizetésre vagy jóváírásra sor került. Ha az Ellenértéket fiat pénztől eltérő formában fizették ki vagy írták jóvá, azt forintban kell feltüntetni, az Adatszolgáltatásra kötelezett platformüzemeltető által meghatározott, következetesen alkalmazott átváltási módszer alapján.
7. Az Ellenértékkel és egyéb összegekkel kapcsolatos információkat az Adatszolgáltatási időszak azon negyedévére vonatkozóan kell szolgáltatni, amelyben az Ellenértéket kifizették vagy jóváírták.

B. Az adatszolgáltatás tartalma

Az Adatszolgáltatásra kötelezett platformüzemeltető a következő információt jelenti be az állami adó- és vámhatósághoz:

1. Az Adatszolgáltatásra kötelezett platformüzemeltető neve, bejegyzett székhelyének címe, Adóazonosító száma és a IV/F/4. pont szerint hozzárendelt egyedi azonosító száma, továbbá a platform(ok) neve(i), amely(ek)re vonatkozóan az Adatszolgáltatásra kötelezett platformüzemeltető adatot szolgáltat.
2. Az ingatlan-bérbeadástól eltérő Érintett tevékenységet folytató Jelentendő értékesítő esetében:
 - a) a II/B. pont alapján bekérendő információk;
 - b) a Pénzforgalmi jelzőszám (ha az Adatszolgáltatásra kötelezett platformüzemeltető rendelkezésére áll), kivéve, ha a Jelentendő értékesítő II/D. pont alapján meghatározott illetősége szerinti tagállam hatáskörrel rendelkező hatósága közzétette, hogy nem szándékozik a Pénzforgalmi jelzőszámot erre a célra felhasználni;

- c) az Ellenérték kifizetésére vagy jóváírására szolgáló pénzügyi számla tulajdonosának neve, ha ez eltér a Jelentendő értékesítőtől, (ha az az Adatszolgáltatásra kötelezett platformüzemeltető rendelkezésére áll), valamint az adott számlatulajdonossal kapcsolatban az Adatszolgáltatásra kötelezett platformüzemeltető rendelkezésére álló bármilyen egyéb pénzügyi azonosító adat;
 - d) azon tagállamok, amelyekben a Jelentendő értékesítő a II/D. pont alapján illetőséggel rendelkezik;
 - e) negyedéves bontásban az Adatszolgáltatási időszakban kifizetett vagy jóváírt Ellenérték összege és azon Érintett tevékenységek száma, amelyek tekintetében az Ellenértéket kifizették vagy jóváírták;
 - f) negyedéves bontásban az Adatszolgáltatási időszakban az Adatszolgáltatásra kötelezett platformüzemeltető által levont vagy felszámított díjak, jutalékok, illetve adók összege.
3. Az ingatlan bérbeadását is tartalmazó Érintett tevékenységet folytató Jelentendő értékesítő esetében:
- a) a III/B/2. pont a)–d) alpontjai alapján bekérendő információk;
 - b) a Közvetített ingatlan II/E. pont alapján meghatározott címe, valamint ha rendelkezésre áll, helyrajzi száma vagy annak az ingatlan helye szerinti tagállam nemzeti joga által megállapított megfelelője;
 - c) negyedéves bontásban az Adatszolgáltatási időszakban kifizetett vagy jóváírt Ellenérték összege és a Közvetített ingatlan kapcsán nyújtott Érintett tevékenységek száma;
 - d) negyedéves bontásban az Adatszolgáltatási időszakban az Adatszolgáltatásra kötelezett platformüzemeltető által levont vagy felszámított díjak, jutalékok, illetve adók összege;
 - e) ha rendelkezésre áll, a Közvetített ingatlan bérbeadással érintett napjainak száma és a Közvetített ingatlan típusa.
-

III. Kormányrendeletek

**A Kormány 440/2022. (XI. 4.) Korm. rendelete
a kábítószerrel és pszichotróp anyagokkal, valamint az új pszichoaktív anyagokkal végezhető
tevékenységekről, valamint ezen anyagok jegyzékre vételéről és jegyzékeinek módosításáról szóló
66/2012. (IV. 2.) Korm. rendelet módosításáról**

A Kormány a Rendőrségről szóló 1994. évi XXXIV. törvény 100. § (1) bekezdés d) pontjában, valamint az emberi alkalmazásra kerülő gyógyszerekről és egyéb, a gyógyszerpiacot szabályozó törvények módosításáról szóló 2005. évi XCV. törvény 32. § (4) bekezdés a) és b) pontjában kapott felhatalmazás alapján, az Alaptörvény 15. cikk (1) bekezdésében meghatározott feladatkörében eljárva a következőket rendeli el:

- 1. §** A kábítószerrel és pszichotróp anyagokkal, valamint az új pszichoaktív anyagokkal végezhető tevékenységekről, valamint ezen anyagok jegyzékre vételéről és jegyzékeinek módosításáról szóló 66/2012. (IV. 2.) Korm. rendelet (a továbbiakban: R.) 1. melléklete az 1. melléklet szerint módosul.
- 2. §** Ez a rendelet a kihirdetését követő 15. napon lép hatályba.

Orbán Viktor s. k.,
miniszterelnök

1. melléklet a 440/2022. (XI. 4.) Korm. rendelethez

1. Az R. 1. melléklet A) részében foglalt „Kábítószer 1. jegyzéke (K1)” megjelölésű táblázat a következő 127. és 128. sorral egészül ki:

	(A)	B
1	Hivatalos elnevezés	Kémiai név vagy leírás
127.	brorphine	1-[1-[1-(4-bromophenyl)ethyl]-4-piperidiny]-1,3-dihydro-2H-benzimidazol-2-one
128.	metonitazene	N,N-diethyl-2-[2-[(4-methoxyphenyl)methyl]-5-nitro-benzimidazol-1-yl]ethanamine

2. Az R. 1. melléklet B) részében foglalt „Pszichotróp anyagok 2. jegyzéke (P2)” megjelölésű táblázat a következő 53. sorral egészül ki:

	(A)	B
1	Hivatalos elnevezés /illetve más név vagy rövidítés, vagy külföldön gyakran használt más írásmód/	Kémiai név
53.	eutylone	1-(1,3-benzodioxol-5-yl)-2-(ethylamino)butan-1-one

IV. A Magyar Nemzeti Bank elnökének rendeletei, valamint az önálló szabályozó szerv vezetőjének rendeletei

A Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivatal elnökének 11/2022. (XI. 4.) MEKH rendelete az energetikai auditorok és az energetikai auditáló szervezetek adatszolgáltatásáról, valamint a közreműködő szervezetek éves jelentéstételi kötelezettségéről szóló 1/2017. (II. 16.) MEKH rendelet és a végfelhasználási energiamegtakarítással kapcsolatos adatszolgáltatásról szóló 17/2020. (XII. 21.) MEKH rendelet módosításáról

Az energiahatékonyságról szóló 2015. évi LVII. törvény 46. § f) pontjában kapott felhatalmazás alapján, a 2. alcím tekintetében az energiahatékonyságról szóló 2015. évi LVII. törvény 46. § i) pontjában és a Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivatalról szóló 2013. évi XXII. törvény 21/A. §-ában kapott felhatalmazás alapján, a Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivatalról szóló 2013. évi XXII. törvény 12. § i) pontjában meghatározott feladatkörömben eljárva a következőket rendelem el:

1. Az energetikai auditorok és az energetikai auditáló szervezetek adatszolgáltatásáról, valamint a közreműködő szervezetek éves jelentéstételi kötelezettségéről szóló 1/2017. (II. 16.) MEKH rendelet módosítása

- 1. §** (1) Az energetikai auditorok és az energetikai auditáló szervezetek adatszolgáltatásáról, valamint a közreműködő szervezetek éves jelentéstételi kötelezettségéről szóló 1/2017. (II. 16.) MEKH rendelet (a továbbiakban: R.) 3. § (1) bekezdésében a „honlapján közzétett nyomtatvány kitöltésével és elektronikus úton történő beküldésével” szövegrész helyébe az „energiahatékonysági kötelezettségi rendszer működését támogató adatgyűjtő rendszere (<https://ekr.mekh.hu>) útján” szöveg lép.
- (2) Az R. 5. §-ában az „a Hivatal Központi Adatbekérő Rendszerén keresztül nyújtja be elektronikusan” szövegrész helyébe az „az elektronikus ügyintézésről szóló törvény szabályai szerinti elektronikus úton nyújtja be a Hivatal számára” szöveg lép.

2. A végfelhasználási energiamegtakarítással kapcsolatos adatszolgáltatásról szóló 17/2020. (XII. 21.) MEKH rendelet módosítása

- 2. §** A végfelhasználási energiamegtakarítással kapcsolatos adatszolgáltatásról szóló 17/2020. (XII. 21.) MEKH rendelet (a továbbiakban: R1.) 3. § (1) bekezdés b) pontja helyébe a következő rendelkezés lép:
[Az energiamegtakarítási kötelezettség teljesítéseként egy adott évre elszámolni kívánt hitelesített energiamegtakarítás 2/A. § szerinti, valamint a következő a)–m) pont szerinti adatait a kötelezett fél megbízásából az energiamegtakarítást hitelesítő energetikai auditáló szervezet (a továbbiakban: hitelesítő szervezet) jelenti be az energiahatékonyságról szóló 2015. évi LVII. törvény (a továbbiakban: Ehat.) 15/D. § (1) bekezdése szerinti bejelentésként az EKR adatgyűjtő rendszerbe a 2/A. § szerinti adatoknak a hitelesített energiamegtakarítások nyilvántartásába való felvezetésével egyidejűleg:]
„b) az energiahatékonysági intézkedés vagy beruházás megkezdésének időpontja, ami
ba) az energiahatékonysági intézkedés végrehajtása, a beruházás kivitelezése megrendelésének időpontja,
bb) az energiahatékonysági intézkedés végrehajtása, a beruházás kivitelezése megkezdésének időpontja,
bc) az intézkedés, beruházás célját szolgáló első tárgyi eszköz megrendelésének időpontja és
bd) az intézkedés végrehajtásához, a beruházáshoz szükséges hatósági engedély megszerzésének időpontja közül a legkorábbi időpont.”

- 3. §** Az R1. a következő 9. §-sal egészül ki:
 „9. § A 3. § (1) bekezdés b) pontja szerint megkezdett energiahatékonysági intézkedések, beruházások esetében az 1. mellékletnek az energetikai auditorok és az energetikai auditáló szervezetek adatszolgáltatásáról, valamint a közreműködő szervezetek éves jelentéstételi kötelezettségéről szóló 1/2017. (II. 16.) MEKH rendelet és a végfelhasználási energiamegtakarítással kapcsolatos adatszolgáltatásról szóló 17/2020. (XII. 21.) MEKH rendelet módosításáról szóló 11/2022. (XI. 4.) MEKH rendelettel való módosításának hatálybalépését megelőző napon hatályos szövege is alkalmazható.”
- 4. §** Az R1. 1. melléklete az 1. melléklet szerint módosul.
- 5. §** Az R1. 1. melléklet
1. I. rész 2.2.7.2. pontjában az „élettartamig számított éves energiamegtakarítás” szövegrész helyébe az „élettartamán túl számított éves többlet energiamegtakarítás” szöveg,
 2. I. rész 2.5.7. pontjában a „nem irányított, hálózatról működő” szövegrész helyébe a „nem irányított fényű, hálózatról működő (NMLS)” szöveg,
 3. I. rész 2.5.7. pontjában az „irányított, hálózatról működő” szövegrész helyébe az „irányított fényű, hálózatról működő (MLS)” szöveg,
 4. I. rész 2.5.9.2. pontjában a „ $\Delta E_{\text{többlet/év, i}} = P_{\text{új, i}} \cdot \eta_i \cdot (\eta_{\text{új, i}} / \eta_{\text{ref, i}} - 1) \cdot t_{\text{m, j}} \cdot \dot{U}_k / 1000 \cdot 3,6 / 1000 [GJ / \text{év}]$ ” szövegrész helyébe a „ $\Delta E_{\text{többlet/év, i}} = P_{\text{új, i}} \cdot \eta_i \cdot (\eta_{\text{új, i}} / \eta_{\text{ref, i}} - 1) \cdot t_{\text{m, j}} \cdot \dot{U}_{k, j} / 1000 \cdot 3,6 / 1000 [GJ / \text{év}]$ ” szöveg,
 5. I. rész 2.6.3. b) pont bb) alpontjában a „(> 30 kW)” szövegrész helyébe a „(>= 30 kW)” szöveg,
 6. II. rész 1.1.2. pont b) alpont bb) pontjában az „500” szövegrész helyébe a „100” szöveg,
 7. II. rész 1.1.6. pont a) alpontjában és az 1.1.6.a. táblázat 3. és 6. sorában a „fagynos” szövegrész helyébe a „fagyasztó” szöveg,
 8. II. rész 1.1.6. pont c) alpontjában a „ $\Delta E = (EPEC_{\text{ref}} - EPEC_{\text{új}}) \cdot 2,8 [kWh]$ ” szövegrész helyébe a „ $\Delta E_{\text{többlet}} = (EPEC_{\text{ref}} - EPEC_{\text{új}}) \cdot 2,8 [kWh]$ ” szöveg,
 9. III. rész 1.1.3. pontjában a „foganatosítható” szövegrész helyébe a „hajtható végre” szöveg,
 10. III. rész 1.2.5.1. pontjában az „(1.2.8.1.1.)” szövegrész helyébe az „(1.2.7.1.1.)” szöveg,
 11. III. rész 1.2.5.2. pontjában az „(1.2.8.2.1.)” szövegrész helyébe az „(1.2.7.2.1.)” szöveg, az „(1.2.8.2.2.)” szövegrész helyébe az „(1.2.7.2.2.)” szöveg,
 12. III. rész 1.2.7.2. pontjában az „(1.2.8.1.2.1.)” szövegrész helyébe az „(1.2.7.2.1.)” szöveg, az „(1.2.8.1.2.2.)” szövegrész helyébe az „(1.2.7.2.2.)” szöveg,
 13. III. rész 1.3.6.1. pontjában az „(1.3.6.2.1.)” szövegrész helyébe az „(1.3.6.1.1.)” szöveg, az „(1.3.6.2.2.)” szövegrész helyébe az „(1.3.6.1.2.)” szöveg,
 14. III. rész 1.4.6.1. pontjában az „(1.4.6.1.)” szövegrész helyébe az „(1.4.6.1.1.)” szöveg, az „(1.4.6.2.)” szövegrész helyébe az „(1.4.6.1.2.)” szöveg,
 15. IV. rész 2.1.5. pontjában az „alap esetben” szövegrész helyébe az „alap esetben. Eltérő számú gumibroncs csere esetében arányosítás alkalmazható, de az intézkedés minimum egy tengely két oldalán két broncs cseréje esetén számolható el.” szöveg,
 16. V. rész 1.1.1.2. pontjában a „Hagyományos elméleti és” szövegrész helyébe a „Hagyományos vagy online elméleti és hagyományos” szöveg, a „vizsgát” szövegrész helyébe a „vizsgát. Az elméleti képzés vagy tantermi, vagy online.” szöveg
- lép.
- 6. §** Hatályát veszti az R1. 1. melléklet
- a) II. rész 1.1.1. pontjában a „kereskedelmi hűtők cseréje esetében is, továbbá” szövegrész,
 - b) III. rész 1.1.5. pontjában az „empirikus” szövegrész.

3. Záró rendelkezések

- 7. §** Ez a rendelet a kihirdetését követő 5. napon lép hatályba.

Horváth Péter János s. k.,
elnök

1. melléklet a 11/2022. (XI. 4.) MEKH rendelethez

1. Az R1. 1. melléklet I. rész 2.1 pontja helyébe a következő rendelkezés lép:

„2.1 Központi fűtési rendszerek gázkazánjainak korszerűsítése

2.1.1. Az intézkedés leírása

Az intézkedés keretében a meglévő elavult központi földgázüzemű kazán korszerű kondenzációs gázkazánra történő cseréje valósul meg az épülethatároló szerkezeteinek változtatása és a hőellátó és HMV rendszer egyéb elemeinek változtatása nélkül.

A kazáncsere meglévő melegvízes központi fűtési rendszerre vonatkozik, amely az alábbi változatokat jelenti:

- a) központi kazán fűtésre, HMV termelés nélkül,
- b) központi kazán fűtésre és HMV ellátásra,
- c) kazán csak HMV ellátásra.

Az intézkedés végrehajtható családi házak (a továbbiakban: CSH) és társasházak (a továbbiakban: TH), irodaépületek (a továbbiakban: IÉ), oktatási épületek (a továbbiakban: OÉ) esetében).

Az intézkedés termikusan korszerű és korszerűtlen épület esetén is alkalmazható. Egy épület akkor minősül termikusan korszerűnek, ha az intézkedés kezdetéhez viszonyítva az épület használatbavétele 10 éven belül történt, vagy a fűtési rendszer cseréje előtt az elmúlt 10 évben az alábbi három intézkedés közül legalább kettőt végrehajtottak:

- a) a zárófödém hőszigetelése
- b) a külső falak szigetelése
- c) ablakcsere

Az összes többi épület termikusan korszerűtlennek minősül.

Az egészségügyi létesítmények (a továbbiakban: EüÉ), valamint az ipari épületek (a továbbiakban: IpÉ) hőtermelő rendszereinek korszerűsítése esetében az energiamegtakarítás számítását az eredeti rendszer felmérése és a korszerűsítést követő állapotban levő komfort igények figyelembevételével, auditálás alapján kell elvégezni.

2.1.2. A kiindulási állapot és az intézkedést követő állapot rögzítése

Az intézkedés tárgyát képező lecserélt/régi és beépített új gázkazán, valamint épület paramétereit a 2.1.2. táblázat szerint kell rögzíteni.

2.1.2. táblázat

Az intézkedés tárgyát képező gázkazán, valamint épület paramétereit

A	B	C	D
Sorok száma	Műszaki adat	Lecserélt/régi gázkazán	Új gázkazán
1	Gyártó		
2	Típus		
3	A lecserélt gázkazán üzembehelyezésének dátuma	csak korai csere esetén	-
4	Épületszerkezet minősítése (termikusan korszerűtlen/termikusan korszerű)		
5	Épület 2.1.1. pont szerinti besorolási kategóriája (CSH; TH; IÉ; OÉ)		
6	n = 2.1.1. pont szerinti épületek száma		
7	k = lakóegységek száma		
8	$A_{N,i}$ = épület(ek) teljes fűtött alapterülete $[m^2]$		

2.1.3. Az intézkedés élettartama

Az intézkedés élettartama az ajánlás VIII. függeléke szerinti várható élettartam:

- a) gázkazánokra (< 30 kW): 20 év
- b) gázkazánokra (>= 30 kW): 25 év

Az intézkedés élettartamát az új gázkazán névleges teljesítménye alapján kell kiválasztani.

A lecserélt földgáz üzemű fűtőberendezés várható élettartamát is a fenti névleges teljesítménytől függően kell megállapítani.

2.1.4. Az intézkedés hatásának csökkenése évente – avulás mértéke

Az intézkedés során létrejövő végsőenergia-megtakarítás avulásának mértéke 0,25%/év.

2.1.5. A számítási módszertanban alkalmazott teljesítménytényezők

A végsőenergia-megtakarítás számításában figyelembe vett uniós jogi aktusok:

- a) a 2009/125/EK európai parlamenti és tanácsi irányelvnek a helyiségfűtő berendezések és a kombinált fűtőberendezések környezettudatos tervezésére vonatkozó követelmények tekintetében történő végrehajtásáról szóló, 2013. augusztus 2-i 813/2013/EU bizottsági rendelet;
- b) a 2009/125/EK európai parlamenti és tanácsi irányelvnek az egyedi helyiségfűtő berendezések környezettudatos tervezésére vonatkozó követelmények tekintetében történő végrehajtásáról szóló, 2015. április 28-i (EU) 2015/1188 bizottsági rendelet.

A régi/lecserélt gázkazánokra ($C_{k,lecs}$), továbbá az új gázkazánok minimum referencia értékére ($C_{k,ref}$) alkalmazott teljesítménytényezőjét a termikusan korszerűtlen épületekre a 2.1.5.1., a termikusan korszerű épületekre a 2.1.5.2. táblázat tartalmazza.

2.1.5.1. táblázat

Termikusan korszerűtlen épületekre vonatkozó átlagos teljesítménytényező alapértékek

	A		B	C	D	E	F
1.	Termikusan korszerűtlen épület		CSH	TH <10 lakás	TH >= 10 lakás	IÉ	OÉ
2.	q_F	kWh/m ² ,a	179	140	96	88	130
3.	q_{HMV}	kWh/m ² ,a	27,5			9	7
4.	$C_{k,lecs}$	lecserélt/régi gázkazán	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25
5.	$C_{k,ref}$	EU min. gázkazán	1,16	1,11	1,11	1,11	1,11
6.	$C_{k,új}$	új kondenzációs kazán	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01

2.1.5.2. táblázat

Termikusan korszerű épületekre vonatkozó átlagos teljesítménytényező alapértékek

	A		B	C	D	E	F
1.	Termikusan felújított épület		CSH	TH <10 lakás	TH >= 10 lakás	IÉ	OÉ
2.	q_F	kWh/m ² ,a	66	52	39	44	57
3.	q_{HMV}	kWh/m ² ,a	27,5			9	7
4.	$C_{k,lecs}$	lecserélt/régi gázkazán	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25

5.	$C_{k,ref}$	EU min. gázkazán	1,16	1,11	1,11	1,11	1,11
6.	$C_{k,új}$	új kondenzációs kazán	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01

Amennyiben a kazáncseré csak a fűtési rendszert érinti, akkor a számításban a $q_{HMV}=0$ értéket kell figyelembe venni.

2.1.6. Az intézkedés által elért energiamegtakarítás számítási elve

Kazáncseré esetén a megtakarítás kizárólag a lecserélt és az új kazánok hatásfok-különbségéből adódik. Az intézkedés végsőenergia-megtakarítása számításánál figyelembe kell venni a lecserélt/régi gázkazán várható élettartamát.

a) Amennyiben a régi, lecserélt gázkazán még nem érte el a várható átlagos élettartamának végét, az energiahatékonyságról szóló törvény végrehajtásáról szóló 122/2015. (V. 26.) Korm. rendelet (a továbbiakban: Ehat.vhr.) 7. melléklet 2.6. pontja szerint az intézkedés

aa) 20 évnél nem idősebb, 30 kW alatti névleges teljesítményű gázkazán

ab) 25 évnél nem idősebb, 30 kW és e feletti névleges teljesítményű gázkazán

kiváltására történő kondenzációs gázkazán beépítés esetén korai cserének minősül. A számítást a (2.1.7.1.1.) képlet szerint kell elvégezni.

b) A régi, lecserélendő gázkazán várható élettartamát meghaladó időszakban az elszámolható többlet energiamegtakarítás az új berendezés energiafelhasználásának és a környezetbarát tervezésre vonatkozó minimumkövetelményeket teljesítő referencia energiafelhasználásnak a különbsége. A számítást a (2.1.7.2.1.) képlet szerint kell elvégezni.

2.1.7. Az energiamegtakarítás számítása

2.1.7.1. Lecserélt berendezés várható élettartamáig számított éves energiamegtakarítás

A számításokat az épület(ek) 2.1.1. pont szerinti besorolási típusaira (n) külön-külön, majd a részmegetakarítások összegzésével szükséges elvégezni.

$$\Delta E_{korai/év} = \sum_{i=1}^n A_{N,i} \cdot (C_{k,lecs} - C_{k,új}) \cdot (q_F + q_{HMV}) \cdot 3,6 / 1000 \quad [GJ/év] \quad (2.1.7.1.1.)$$

ahol

n = épület besorolási típusok számossága 2.1.1. pont szerint

A_N = épület fűtött alapterülete [m^2]

$C_{k,lecs}$ = régi kazán teljesítmény tényezője 2.1.5.1. vagy 2.1.5.2. táblázat szerint

$C_{k,új}$ = új, beépített kondenzációs kazán teljesítménytényezője

q_F = fűtés fajlagos nettó éves energiaigénye 2.1.5.1. vagy 2.1.5.2. táblázat szerint
[$kWh/m^2, a$]

q_{HMV} = használati melegvíz készítés fajlagos nettó éves energiaigénye 2.1.5.1. vagy 2.1.5.2. táblázat szerint
[$kWh/m^2, a$]

2.1.7.2. Lecserélt berendezés várható élettartamán túl számított éves többlet energiamegtakarítás

A számításokat az épület(ek) 2.1.1. pont szerinti besorolási típusaira (n) külön-külön, majd a részmegetakarítások összegzésével szükséges elvégezni.

$$\Delta E_{többlet/év} = \sum_{i=1}^n A_{N,i} \cdot (C_{k,ref} - C_{k,új}) \cdot (q_F + q_{HMV}) \cdot 3,6 / 1000 \quad [GJ/év] \quad (2.1.7.2.1.)$$

ahol

n = épület besorolási típusok száma 2.1.1. pont szerint

A_N = épület fűtött alapterülete $[m^2]$

$C_{k,ref}$ = tervezésre vonatkozó minimum követelményeket teljesítő referencia teljesítménytényező

$C_{k,új}$ = új, beépített kondenzációs kazán teljesítménytényezője

q_F = fűtés fajlagos nettó éves energiaigénye 2.1.5.1. vagy 2.1.5.2. táblázat szerint
 $[kWh/m^2, a]$

q_{HMV} = használati melegvíz készítés fajlagos nettó éves energiaigénye 2.1.5.1. vagy 2.1.5.2. táblázat szerint
 $[kWh/m^2, a]$

2.1.8. Az elszámolható végsőenergia-megtakarítás igazolásához szükséges dokumentumok

- Lecserélt gázkazán üzembehelyezésének vagy gyártási évének dátuma (korai csere esetén)
- Új, beépített gázkazán gyártóját, típusát igazoló dokumentum
- Bizonyíték arra, hogy termikusan korszerű vagy korszerűtlen épületben történt az intézkedés
- Épület 2.1.1. pont szerinti besorolási típusát (CSH; TH; IÉ; OÉ), épület besorolási típusok 2.1.2. pont szerinti számát (n), lakóegységek számát (k) igazoló dokumentum (így különösen alapító okirat, közös képviselő, tulajdonos nyilatkozata)
- Épület fűtött alapterületét $[m^2]$ igazoló dokumentum
- Új gázkazán üzembehelyezését igazoló dokumentum (így különösen üzembehelyezési jegyzőkönyv)
- Számításokkal alátámasztott végsőenergia-megtakarítás $[GJ/év]$

2.1.9. Az intézkedés elszámolhatóságának kezdete a sikeres próbaüzemet követő nap, vagy az üzembehelyezés időpontja.”

2. Az R1. 1. melléklet I. rész 2.3. és 2.4. pontja helyébe a következő rendelkezések lépnek:

„2.3. Csatlakozás távhőellátó hálózathoz

2.3.1. Az intézkedés leírása, általános feltételek

Az intézkedés az elavult fűtési rendszerrel rendelkező épület távhőhálózatra kapcsolásával valósul meg.

Az intézkedés végrehajtható családi házak (CSH), társasházak (TH), irodaépületek (IÉ), oktatási épületek (OÉ) esetében.

2.3.1. táblázat

Névleges műszaki adatok és üzemviteli jellemzők felvétele

	A	B
1.	Műszaki adat	Intézkedés jellemzők
2.	Lecserélt/régi gázkazán gyártója	
3.	Lecserélt/régi gázkazán típusa	
4.	Épületszerkezet minősítése (termikusan korszerűtlen/ termikusan korszerű)	
5.	Épület 2.3.1. pont szerinti besorolási kategóriája (CSH; TH; IÉ; OÉ)	
6.	n = 2.3.1. pont szerinti épületek száma	
7.	k = lakóegységek száma	
8.	$A_{N,i}$ = épület(ek) teljes fűtött alapterülete $[m^2]$	

2.3.2. Az intézkedés élettartama

Az intézkedés élettartama 20 év.

2.3.3. Az intézkedés hatásának éves csökkenése – éves avulás mértéke

Az intézkedés éves avulása 0,25%.

2.3.4. Az intézkedés által elért, elszámolható energiamegtakarítás számítási elve

A végsőenergia-megtakarítás a szükséges bevitt fajlagos éves energiaigény kiszámításán alapul (E [kWh/m^2 a]). Ezt az energiaigényt a rendszerbe be kell vinni ahhoz, hogy a fajlagos fűtési nettó éves hőenergiaigény (q_F [kWh/m^2 a]) és a fajlagos használati melegvíz előállításához szükséges nettó éves energiaigény (q_{HMV} [kWh/m^2 a]) biztosított legyen. Az úgynevezett (k) energiahatékonysági tényező fejezi ki a rendszer hatékonyságát:

$$k = E / (q_F + q_{HMV})$$

ahol:

E → az épület fűtési és HMV termelés fajlagos hő és villamosenergia igénye, amely a teljes rendszer veszteségét is tartalmazza (végső fajlagos energia felhasználás) [kWh/m^2 a]

q_F → fajlagos nettó fűtési energiaigény [kWh/m^2 a]

q_{HMV} → fajlagos nettó HMV energiaigény [kWh/m^2 a]

Egy épület akkor minősül termikusan korszerűnek, ha az intézkedés kezdetéhez viszonyítva az épület használatba vétele 10 éven belül történt, vagy a fűtési rendszer cseréje előtt az elmúlt 10 évben az alábbi három intézkedés közül legalább kettőt végrehajtottak:

- a) a zárófödém hőszigetelése
- b) a külső falak szigetelése
- c) ablakcsere

Az összes többi épület termikusan korszerűtlennek minősül.

2.3.4.1. táblázat

Termikusan korszerűtlen épület alapértékei, hőellátó rendszer hatékonysági tényezője különböző hőtermelő és fogyasztói rendszer esetén

	A	B	C	D	E	F	
1.	Termikusan korszerűtlen épület	CSH	TH<10	TH>=10	IÉ	OÉ	
2.	q_F	$kWh/m^2, a$	179	140	96	88	130
3.	q_{HMV}	$kWh/m^2, a$	27,5			9	7
4.	$k_{régi}$	régi központi kazán, HMV egyedi elektr. bojler	1,3	1,32	1,33	1,46	1,29
5.	$k_{régi}$	régi központi kazán, HMV egyedi átfolyós gáz vízmelegítő	1,31	1,34	1,37	1,48	1,30
6.	$k_{régi}$	régi központi kazán, HMV központi bojler	1,33	1,37	1,43	1,50	1,31

7.	$k_{régi}$	gázkonvektor, HMV egyedi elektr. bojler	1,35	1,39	1,45	nem releváns	nem releváns
8.	$k_{új}$	távfűtés, HMV egyedi elektr. bojler	nem releváns	nem releváns	1,19	1,30	1,14
9.	$k_{új}$	távfűtés, HMV egyedi átfolyós gáz vízmelegítő	nem releváns	nem releváns	1,26	1,32	1,14
10.	$k_{új}$	távfűtés, HMV távhő rendszerről	nem releváns	nem releváns	1,24	1,31	1,14
11.	$k_{új}$	távfűtés, HMV távhő rendszerről, komplex fűtési rendszer felújítás	nem releváns	nem releváns	1,11	1,17	1,08

2.3.4.2. táblázat

Termikusan korszerű épület alapértékei, hőellátó rendszer hatékonysági tényezője különböző hőtermelő és fogyasztói rendszer esetén

	A	B	C	D	E	F	
1.	Termikusan korszerű épület	CSH	TH<10	TH>=10	IÉ	OÉ	
2.	q_F	kWh/m ² ,a	66	52	39	44	57
3.	q_{HMV}	kWh/m ² ,a	27,5			9	7
4.	$k_{régi}$	régi központi kazán, HMV egyedi elektr. bojler	1,3	1,43	1,45	1,7	1,43
5.	$k_{régi}$	régi központi kazán, HMV egyedi átfolyós gáz vízmelegítő	1,42	1,5	1,55	1,75	1,49
6.	$k_{régi}$	régi központi kazán, HMV központi bojler	1,44	1,52	1,56	1,75	1,47
7.	$k_{régi}$	gázkonvektor, HMV egyedi elektr. bojler	1,38	1,42	1,48	nem releváns	nem releváns
8.	$k_{új}$	távfűtés, HMV egyedi elektr. bojler			1,32	1,5	1,26
9.	$k_{új}$	távfűtés, HMV egyedi átfolyós gáz vízmelegítő			1,45	1,55	1,29
10.	$k_{új}$	távfűtés, HMV központi bojler			1,41	1,54	1,29
11.	$k_{új}$	távfűtés, HMV központi bojler, komplex fűtésfelújítás			1,19	1,40	1,19

2.3.5. Az éves energiamegtakarítások számítása

A teljes épületre vonatkozó elszámolható energiamegtakarítás számítása

$$\Delta E = A_N \cdot (E_{r\acute{e}gi} - E_{\acute{u}j}) \cdot 0,0036 \quad [GJ/a] \quad (2.3.5.1.)$$

ahol

A_N az épület fűtött alapterülete $[m^2]$

$E_{r\acute{e}gi}$ az épület éves fajlagos energiafelhasználása meglévő hőellátó rendszer esetén (referencia érték)
 $[kWh/m^2, a]$

$E_{\acute{u}j}$ az épület éves fajlagos energiafelhasználása hatékony hőellátó rendszer esetén (effektív érték)
 $[kWh/m^2, a]$

$$E_{r\acute{e}gi} = k_{r\acute{e}gi} \cdot (q_F + q_{HMV}), [kWh/m^2, a] \quad (2.3.5.2.)$$

$$E_{\acute{u}j} = k_{\acute{u}j} \cdot (q_F + q_{HMV}) [kWh/m^2, a] \quad (2.3.5.3.)$$

ahol

q_F – a fűtés fajlagos nettó éves energiaigénye (nem függ a hőtermelőtől és a létrehozott fűtési rendszertől)
 $[kWh/m^2, a]$

q_{HMV} – használati melegvíz (HMV) készítés fajlagos nettó éves energiaigénye (nem függ a HMV előállítás módjától és ellátórendszer kialakításától) $[kWh/m^2, a]$

Amennyiben a hőellátó rendszer hatékonyságának növelése csak a fűtési rendszert érinti, akkor a számításban a $q_{HMV} = 0$ értéket kell figyelembe venni, ha csak a HMV előállítást, akkor a $q_F = 0$.

A képletben szereplő $k_{r\acute{e}gi}$, $k_{\acute{u}j}$, q_F , q_{HMV} értékeit a 2.3.4.1. és a 2.3.4.2. táblázatok tartalmazzák.

2.3.6. A várható végsőenergia-megtakarítás igazolásához szükséges dokumentumok

- Tervezési, kivitelezési dokumentációk (így különösen a hőközpont tervezési, távhő gerincvezetésekre történő csatlakozási, valamint a bekötő vezeték tervezési dokumentációi, kivitelezői, műszaki ellenőri, felelős műszaki vezetői nyilatkozat, építési napló)
- Bizonyíték arra, hogy termikusan korszerű vagy korszerűtlen épületről van szó
- Üzembe helyezési dokumentációk (így különösen műszaki átvételi-átadási jegyzőkönyv, a rendszer be szabályozásáról szóló jegyzőkönyv)
- A lakások számának igazolása
- Számításokkal alátámasztott végsőenergia-megtakarítás $[GJ/év]$.

2.3.7. Az intézkedés elszámolhatóságának kezdete

A kialakított felhasználói hőközpont és a szükség szerinti felújított fogyasztói fűtési rendszer üzembehelyezésétől számolható.

2.4. Gázkazán és központi fűtési rendszer komplex korszerűsítése

2.4.1. Az intézkedés leírása

Az intézkedés keretében a meglévő és elavult hőellátó rendszer komplett korszerűsítése valósul meg kondenzációs gázkazán beépítésével úgy, hogy az épület határoló szerkezetei nem változnak. A kazáncserével együtt kell kezelni a teljes hőközpont korszerűsítését is, ami magában foglalja a szabályozott fűtőkörök kialakítását-korszerűsítését, a használati melegvíz (továbbiakban HMV) termelés felújítását, a keringető szivattyúk cseréjét, a hőközponti csővezetékek, szerelvények hőszigetelését.

A komplex felújításra vonatkozó intézkedés részeként az alábbiakat szükséges elvégezni:

- a) hőközpont korszerűsítése: kazáncsere, szivattyúk cseréje, HMV előállítás korszerűsítése
- b) szabályozó rendszer felújítása
- c) elosztóvezetékek felújítása
- d) termosztatikus szelepek felszerelése hőleadókra

Az elosztóhálózat felújítása a fűtetlen helyiségeken áthaladó vezetékek hőszigetelését jelenti.

Az intézkedés végrehajtható családi házak (CSH), társasházak (TH), irodaépületek (IÉ), oktatási épületek (OÉ) esetében.

Az intézkedés termikusan korszerű és korszerűtlen épületen is végrehajtható. Egy épület akkor minősül termikusan korszerűnek, ha az intézkedés kezdetéhez viszonyítva az épület használatba vétele 10 éven belül történt, vagy a fűtési rendszer cseréje előtt az elmúlt 10 évben az alábbi három intézkedés közül legalább kettőt végrehajtottak:

- a) a zárófödém hőszigetelése
- b) a külső falak szigetelése
- c) ablakcsere

Az összes többi épület termikusan korszerűtlennek minősül.

Az egészségügyi létesítmények (EüÉ), valamint az ipari épületek (IpÉ) tekintetében az energetikai számításokat auditálás alapján kell elvégezni.

2.4.2. A kiindulási állapot és az intézkedést követő állapot rögzítése

Az intézkedés tárgyát képező lecserélt/régi, beépített új gázkazán és szekunder oldali felújítások, valamint az épület paramétereit a 2.4.2. táblázat szerint kell rögzíteni.

2.4.2. táblázat
Az intézkedés tárgyát képező gázkazán, valamint épület paramétereit

A	B	C	D
Sorok száma	Műszaki adat	Régi/felújítandó fűtési rendszer	Komplexen felújított fűtési rendszer
1.	Gázkazán gyártója		
2.	Gázkazán típusa		
3.	A lecserélt gázkazán üzembehelyezésének dátuma	csak korai csere esetén	-
4.	$C_{k,új}$ = beépített új gázkazán szezonális fűtési jóságfoka	-	
5.	Szekunder oldali korszerűsítések taxatív felsorolása 2.4.1. a); b); c); d) pontjaira vonatkozóan	-	
6.	Épületszerkezet minősítése (termikusan korszerűtlen/termikusan korszerű)		
7.	Épület 2.4.1. pont szerinti besorolási kategóriája (CSH; TH; IÉ; OÉ)		
8.	n = 2.4.1. pont szerinti épületek száma		
9.	k = lakóegységek száma		
10.	A_N = épület fűtött alapterülete $[m^2]$		

2.4.3. Az intézkedés élettartama

Az intézkedés élettartama az ajánlás VIII. függeléke szerinti várható élettartamok:

- c) meleg vizes csövek szigetelése: 20 év
- d) a hőelosztás hidraulikus egyensúlya (központi fűtés esetében): 10 év
- e) keringető szivattyú (hőelosztás): 10 év

f) gázkazánokra (< 30 kW): 20 év

g) gázkazánokra (>= 30 kW): 25 év

Az intézkedés élettartama a beépített berendezések várható életkorának minimuma, azaz 10 év.

Az energiahatékonyság-növelő intézkedés során lecserélt földgáz üzemű fűtőberendezés várható élettartamát a névleges teljesítményének függvényében a gázkazánokra vonatkozó várható élettartamok alapján kell meghatározni.

2.4.4. Az intézkedés hatásának csökkenése évente – avulás mértéke

Az intézkedés során létrejövő végsőenergia-megtakarítás avulásának mértéke 0,25%/év.

2.4.5. A számítási módszertanban alkalmazott teljesítmény- és energiahatékonysági tényezők

A régi/lecserélt gázkazánok teljesítmény- ($C_{k,lecs}$) és szekunderköri energiahatékonysági ($k_{szek,régi}$) tényezőit, továbbá az új gázkazánok minimum referencia teljesítmény- ($C_{k,ref}$) és szekunderköri energiahatékonysági ($k_{szek,új}$) tényezőit a termikusan korszerűtlen épületekre a 2.4.5.1., a termikusan korszerű épületekre a 2.4.5.2. táblázat tartalmazza.

2.4.5.1. táblázat

Termikusan korszerűtlen épületekre vonatkozó átlagos kazán teljesítmény- és szekunderköri energiahatékonysági tényező alapértékek

	A		B	C	D	E	F
1.	Termikusan korszerűtlen épület		CSH	TH<10	TH>=10	IÉ	OÉ
2.	q_F	[kWh/m ² ,a]	179	140	96	88	130
3.	q_{HMV}	[kWh/m ² ,a]	27,5			9	7
4.	$k_{szek,régi}$	régi/felújítandó szekunderköri rendszer	1,33	1,37	1,43	1,50	1,31
5.	$C_{k,lecs}$	lecserélt/régi gázkazán	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25
6.	$C_{k,ref}$	EU min. gázkazán	1,16	1,11	1,11	1,11	1,11
7.	$C_{k,új}$	új, beépített kondenzációs kazán	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01
8.	$k_{szek,új}$	komplexen felújított szekunderköri rendszer	1,08	1,14	1,16	1,2	1,08,

2.4.5.2. táblázat

Termikusan korszerű épületekre vonatkozó átlagos kazán teljesítmény- és szekunderköri energiahatékonysági tényező alapértékek

	A		B	C	D	E	F
1.	Termikusan korszerű épület		CSH	TH<10	TH>=10	IÉ	OÉ
2.	q_F	[kWh/m ² ,a]	66	52	39	44	57
3.	q_{HMV}	[kWh/m ² ,a]	27,5			9	7

4.	$k_{szek,régi}$	régi/felújítandó szekunderköri rendszer	1,44	1,52	1,56	1,75	1,47
5.	$C_{k,lecs}$	lecserélt/régi gázkazán	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25
6.	$C_{k,ref}$	EU min. gázkazán	1,16	1,11	1,11	1,11	1,11
7.	$C_{k,új}$	új, beépített kondenzációs kazán	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01
8.	$k_{szek,új}$	komplexen felújított szekunderköri rendszer	1,11	1,18	1,2	1,42	1,15

Amennyiben a kazáncsere csak a fűtőrendszert érinti, akkor a számításban a $q_{HMV} = 0$ értéket kell figyelembe venni.

2.4.6. Az intézkedés által elért energiamegtakarítás számítási elve

A komplex fűtési rendszer felújítása esetén a megtakarítás a kazánok hatásfok-különbségéből, valamint a szekunderköri energiahatékonysági tényező javulásából adódik. Az intézkedés végsőenergia-megtakarítás számításánál figyelembe kell venni a lecserélt/régi gázkazán várható élettartamát.

a) Amennyiben a régi, lecserélt gázkazán még nem érte el a várható átlagos élettartamának végét, az Ehat.vhr. 7. melléklet 2.6. pontja szerint az intézkedés

aa) 20 évnél nem idősebb, 30 kW alatti névleges teljesítményű gázkazán

ab) 25 évnél nem idősebb, 30 kW és e feletti névleges teljesítményű gázkazán

kiváltására történő kondenzációs gázkazán beépítés esetén korai cserének minősül. A számítást a (2.4.7.1.1.) képlet szerint kell elvégezni.

b) A régi, lecserélendő gázkazán várható élettartamát meghaladó időszakban az elszámolható többlet energiamegtakarítás a komplexen felújított fűtési rendszer energiafelhasználásának és a környezetbarát tervezésre vonatkozó minimum követelményeket teljesítő referencia fűtési rendszer energiafelhasználásának a különbsége. A szekunderköri rendszer felújítására nincsenek környezetbarát tervezésre vonatkozó minimum követelmények, ezért a szekunder köri felújítás energiamegtakarítása ebben az esetben is a régi/felújítandó és az új szekunderköri energiaveszteség különbségeként számítható. A számítást a (2.4.7.2.1.) képlet szerint kell elvégezni.

2.4.7. Az energiamegtakarítás számítása

2.4.7.1. Lecserélt berendezés várható élettartamáig számított éves energiamegtakarítás

A számításokat az épület(ek) 2.4.1. pont szerinti besorolási típusaira (n) külön-külön, majd a részmegetakarítások összegzésével szükséges elvégezni.

$$\Delta E_{korai}/\text{év} = \sum_{i=1}^n A_{N,i} \cdot (k_{szek,régi} - k_{szek,új}) \cdot (C_{k,lecs} - C_{k,új}) \cdot (q_F + q_{HMV}) \cdot 3,6 / 1000$$

[GJ/év] (2.4.7.1.1.)

ahol

n = épület besorolási típusok számossága 2.4.1. pont szerint

A_N = épület fűtött alapterülete [m²]

$k_{szek,régi}$ = az épület régi/felújítandó szekunderköri rendszerének energiahatékonysági tényezője

$k_{szek,új}$ = az épület korszerűsített szekunderköri fűtési rendszerének energiahatékonysági tényezője

$C_{k,lecs}$ = régi kazán teljesítmény tényezője 2.4.5.1. vagy 2.4.5.2. táblázat szerint

$C_{k,új}$ = új, beépített kondenzációs kazán teljesítmény tényezője

q_F = fűtés fajlagos nettó éves energiaigénye, 2.4.5.1. vagy 2.4.5.2. táblázat szerint
[kWh/m², a]

q_{HMV} = használati melegvíz készítés fajlagos nettó éves energiaigénye, 2.4.5.1. vagy 2.4.5.2. táblázat szerint
[kWh/m², a]

2.4.7.2. Lecserélt berendezés várható élettartamán túl számított éves többlet energiamegtakarítás

A számításokat az épület(ek) 2.4.1. pont szerinti besorolási típusaira (n) külön-külön, majd a részmegetakarítások összegzésével szükséges elvégezni.

$$\Delta E_{\text{többlet/év}} = \sum_{i=1}^n A_{N,i} \cdot (k_{\text{szek,régi}} - k_{\text{szek,új}}) \cdot (C_{k,ref} - C_{k,új}) \cdot (q_F + q_{HMV}) \cdot 3,6 / 1000$$

[GJ/év] (2.4.7.2.1.)

ahol

n = épület besorolási típusok számossága 2.4.1. pont szerint

A_N = épület fűtött alapterülete [m²]

$k_{\text{szek,régi}}$ = az épület régi/felújítandó szekunderköri fűtési rendszerének energiahatékonysági tényezője

$k_{\text{szek,új}}$ = az épület korszerűsített szekunderköri rendszerének energiahatékonysági tényezője

$C_{k,ref}$ = tervezésre vonatkozó minimum követelményeket teljesítő referencia teljesítmény tényező

$C_{k,új}$ = új, beépített kondenzációs kazán teljesítmény tényezője

q_F = fűtés fajlagos nettó éves energiaigénye, 2.4.5.1. vagy 2.4.5.2. táblázat szerint
[kWh/m², a]

q_{HMV} = használati melegvíz készítés fajlagos nettó éves energiaigénye, 2.4.5.1. vagy 2.4.5.2. táblázat szerint
[kWh/m², a]

2.4.8. Az elszámolható végsőenergia-megtakarítás igazolásához szükséges dokumentumok

- Lecserélt gázkazán üzembehelyezésének vagy gyártási évének dátuma (korai csere esetén)
- Új, beépített gázkazán gyártóját, típusát igazoló dokumentum
- Bizonyíték arra, hogy termikusan korszerű vagy korszerűtlen épületben történt az intézkedés
- Épület 2.4.1. pont szerinti besorolási típusát (CSH; TH; IÉ; OÉ), épület besorolási típusok 2.4.2. pont szerinti számosságát (n), lakóegységek számát (k) igazoló dokumentum (így különösen alapító okirat, közös képviselő, tulajdonos nyilatkozata)
- Épület fűtött alapterületét [m²] igazoló dokumentum
- A fűtési rendszer komplex felújítását, üzembehelyezését igazoló dokumentumok (így különösen az új gázkazán üzembehelyezési jegyzőkönyv, a rendszer beszabályozásáról szóló jegyzőkönyv, a beépített rendszer elemek műszaki paramétereit igazoló dokumentumok, minőségi bizonyítványok.)
- Számításokkal alátámasztott végsőenergia-megtakarítás [GJ/év].

2.4.9. Az intézkedés elszámolhatóságának kezdete a sikeres próbaüzemet követő nap, vagy az üzembehelyezés időpontja.”

3. Az R1. 1. melléklet I. rész 2.5.5. és 2.5.6. pontja helyébe a következő rendelkezések lépnek:

„2.5.5. Az intézkedés által elért, elszámolható energiamegtakarítás számítási elve

A számítás során figyelembe kell venni a lecserélt világítási rendszer, illetve világítótest átlagos várható élettartamát.

- A lecserélt berendezés várható élettartamának lejárt előtti energiamegtakarítás számítása

Amennyiben a lecserélt világítási rendszer, illetve világítótest nem érte el az átlagos várható élettartamának végét, az Ehat.vhr. 7. melléklet 2.6. pontja szerint az intézkedés korai cserének minősül. Az intézkedéssel elért energiamegtakarítás a korai cserére vonatkozó módszerrel vagy a b) pont szerint is kiszámítható.

- A lecserélt berendezés átlagos várható élettartamának lejárt után a többlet megtakarítás számítása

A fényforrások és különálló vezérlőegységek környezettudatos tervezésére vonatkozó követelményeknek a 2009/125/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv szerinti megállapításáról szóló bizottsági (EU) 2019/2020

rendelet [a továbbiakban: (EU) 2019/2020 bizottsági rendelet] II. melléklet 1. a) pontja 2021. szeptember 1-jétől határoz meg követelmény értékeket.

A 2.5.7. pont szerinti elszámolás 2021. szeptember 1-jét követően befejezett intézkedések esetén alkalmazható.

2021. évben, de 2021. szeptember 1-jét megelőzően befejezett beruházások energiahatékonysági követelményeit a 2009/125/EK európai parlamenti és tanácsi irányelvnek az irányított fényű lámpák és a fénykibocsátó diódás lámpák, valamint a kapcsolódó eszközök környezettudatos tervezésére vonatkozó követelmények tekintetében történő végrehajtásáról szóló 2012. december 12-i 1194/2012/EU bizottsági rendelet a környezettudatos tervezés követelményeit tartalmazó III. mellékletében foglaltak figyelembevételével, egyedi audit keretében szükséges elszámolni.

Amennyiben a világítási rendszer, illetve világítóttest cseréjére annak átlagos várható élettartama lejártát követően került sor, akkor az elszámolható energiamegtakarítás kizárólag a környezettudatos tervezési energiahatékonysági követelménynek megfelelő, megvilágítási típustól függő, maximálisan megengedett referencia teljesítményből számított energiaigény és az új LED világítóttestek egyenkénti energiaigényének különbségéből számítható többlet energiamegtakarítás.

2.5.6. Az új LED világítási rendszer energiahatékonysági követelményei

Fogalom meghatározások:

„*irányított fényű fényforrás (DLS)*”: olyan fényforrás, amely teljes fényáramának legalább 80 %-a a π sr térszögbe esik (120°-os kúpnak felel meg);

„*nem irányított fényű fényforrás (NDLS)*”: olyan fényforrás, amely nem minősül irányított fényű fényforrásnak;

„*hálózati fényforrás (MLS)*”: olyan fényforrás, amely közvetlenül a hálózati áramellátásról működtethető. Azok a fényforrások, amelyek közvetlenül, de egy különálló vezérlőegység segítségével közvetett módon is működtethetők a hálózatról, hálózati fényforrásnak tekintendők;

„*nem hálózati fényforrás (NMLS)*”: olyan fényforrás, amely különálló vezérlőegységet igényel ahhoz, hogy a hálózatról működjön;

Az (EU) 2019/2020 bizottsági rendelet II. melléklet 1. a) pontja szerint

2021. szeptember 1-jétől a fényforrások P_{on} megadott teljesítményigénye nem haladja meg a P_{onmax} [W] maximálisan megengedett értéket, amely meghatározás szerint a Φ_{use} megadott hasznos fényáram [lm] és a megadott CRI (-) színvisszaadási index függvénye, az alábbiak szerint:

$$P_{onmax} = C \cdot (L + \Phi_{use}/(F \cdot \eta)) \cdot R; \quad (2.5.6.1.)$$

ahol:

η : a fényhasznosítás [lm/W]

L: a vezérlőegység/előtét teljesítményigénye [W] (A többlet energiamegtakarítás számításakor a különbségképzés miatt nem releváns.)

C: teljesítmény korrekciós tényező

C= 1,08 nem irányított fényű, hálózatról működő (NMLS) fényforrás esetén

C= 1,23 irányított fényű, hálózatról működő (MLS) fényforrás esetén

F: energiahatékonysági tényező

F=1 nem irányított fényű fényforrás esetében (NDLS, teljes fényáram)

F= 0,85 az irányított fényű fényforrások esetében (DLS, kúp alakú fényáram)

R: színvisszaadási tényező (CRI) R = 1, a színvisszaadás módosító tényezőjét a teljesítményigény számítás során egyszerűsítésként figyelmen kívül hagyjuk.

Amennyiben a világításkorszerűsítés extrém feltételei miatt a CRI színvisszaadási tényező a végsőenergia megtakarítást dominánsan befolyásolja, úgy az egyedi audit során figyelembe vehető.”

4. Az R1. 1. melléklet I. rész 2.5.8.1. pontja helyébe a következő rendelkezés lép:

„2.5.8.1. Tipizált éves világítási rendszer működési idők

$t_{m,j}$ = „j” világítási csoportra érvényes tipizált éves működési idő [h/év]

a) Ipari csarnokokban

1 műszakban + műszakkezdet vég idő:

$$t_{m,j} = 253 \times 8 \text{ óra} + 200 = 2224 \text{ [h/év]}$$

aa) jó benapozású és nagy ablakos csarnoképületben: $t_{m,j} = 1600 \text{ [h/év]}$

$$2 \text{ műszakban: } t_{m,j} = 253 \times 16 \text{ óra} = 4048 \text{ [h/év]}$$

ab) jó benapozású és nagy ablakos csarnoképületben $t_{m,j} = 2500 \text{ [h/év]}$

$$3 \text{ műszakban: } t_{m,j} = 253 \times 24 \text{ óra} = 6072 \text{ [h/év]}$$

ac) természetes fényvel rosszul megvilágított üzemsarnokban, folyamatos üzem esetében = 8760 [h/év]

ad) jó benapozású és nagy ablakos csarnoképületben $t_{m,j} = 4524 \text{ [h/év]}$

b) Irodaépületben 1 műszak + takarítási idő: $t_{m,j} = 253 \times 8 + 200 \text{ óra} = 2224 \text{ [h/év]}$

ba) jó benapozású és nagy ablakos irodaépületben: $1800 + 200 = 2000 \text{ [h/év]}$

c) A közvilágítás tipizált működési ideje: $t_{m,j} = 4000 \text{ [h/év]}$

d) A kültéri világítás tipizált működési ideje megegyezik a c) pont szerinti tipizált működési idővel, ha azt kizárólag sötétedés érzékelő vezérli.

A fenti tipizált üzemidők használata a rendelet szerinti számítás során kötelező. Amennyiben az üzemidők egyedi megítélése indokolja, úgy azokat csak egyedi audit keretén belül lehet érvényesíteni.”

5. Az R1. 1. melléklet I. rész 2.7. és 2.8. pontja helyébe a következő rendelkezések lépnek és az I. rész 2. pontja a következő 2.9.-2.12. ponttal egészül ki:

„2.7. Használati melegvízkészítés hőfejlesztő berendezésének korszerűsítése

2.7.1. Az intézkedés leírása, általános feltételek

Energiamegtakarítási intézkedésként a használati melegvíz (a továbbiakban: HMV) ellátó rendszer hőfejlesztő berendezésének, vagy a vízmelegítő energiahatékonyabbra történő cseréje számolható el. Az intézkedés alkalmazható az iroda-, szállás-, lakó-, kereskedelmi-, ipari- és oktatási épületek esetében a TNM rendeletben rögzített, az ipari zuhanyzók és ipari konyhák esetében az egyedileg számított normatív HMV felhasználási igény alapján.

Amennyiben a HMV készítés korszerűsítése során bármely, villamos energiaforrástól különböző végsőenergia forrású hőfejlesztővel rendelkező berendezést villamos energiaforrású vízmelegítőre cserélnek (elektromos forróvíztárolók, elektromos átfolyós vízmelegítő, elektromos kazán), úgy az új HMV készítő berendezés hatásfokát 1-nek kell tekinteni.

Amennyiben a HMV ellátás hőigénye napkollektorral támogatott, úgy a jegyzék szerint számított megtakarításnak csak a 30%-a számolható el, mert a napkollektorral megtermelhető elméleti hőmennyiség hányad az éves HMV hőenergiaigény 70%-ában rögzített. Amennyiben a napkollektoros rendszer a rendelkezésre álló hely hiányában ezt az arányt nem képes biztosítani, úgy e melléklet szerinti normatív végsőenergia-megtakarítás számítás nem alkalmazható. A fentiekől eltérő feltételek esetén a végsőenergia-megtakarítás számításához egyedi audit szükséges.

2.7.2. A kiindulási állapot és az intézkedést követő állapot rögzítése

A HMV rendszer hőfejlesztő berendezése avult, nem energiahatékony, ezért annak jobb hatásfokú berendezésre történő cseréje végsőenergia-megtakarítást eredményez. Az energiamegtakarítás korai csere esetében a régi és új berendezés energiahatékonyágának különbségéből adódik. A számítások során feltételezzük, hogy a HMV hőigény változatlan marad, energiahordozó váltás lehetséges, az a végsőenergia megtakarítás mértékét nem befolyásolja. Amennyiben a HMV rendszer hőfejlesztő berendezésének élettartama lejárt, akkor az EU által előírt környezettudatos tervezési feltételeknek megfelelő minimális követelményérték hatásfokának és az új hőfejlesztő berendezés hatásfokának különbségéből számítható végsőenergia-megtakarítás.

Az intézkedés tárgyát képező régi és új HMV hőfejlesztő berendezés névleges műszaki adatait és az üzemviteli jellemzőit az 2.7.2. táblázat szerint kell rögzíteni.

2.7.2. táblázat
Névleges műszaki adatok és üzemviteli jellemzők felvétele

A	B	C
Sorok száma	HMV készítés	Műszaki adat
1	a lecserélt HMV készítő berendezés gyártója	
2	a lecserélt HMV készítő berendezés típusa	
3	a lecserélt HMV készítő berendezés első üzembe helyezésének dátuma	
4	$P_{\text{HMV,lecs.}}$ = a lecserélt HMV készítő berendezés névleges teljesítménye [kW]	
5	$\eta_{\text{HMV,lecs.}}$ = a lecserélt HMV készítő berendezés hatásfoka [%]	
6	az új HMV készítő berendezés gyártója	
7	az új HMV készítő berendezés típusa	
8	az új HMV készítő berendezés első üzembe helyezésének dátuma	
9	$P_{\text{HMV,új}}$ = az új HMV készítő berendezés névleges teljesítménye [kW]	
10	$\eta_{\text{HMV,új}}$ = az új HMV készítő berendezés hatásfoka [%]	
11	$Z_{\text{fő/év}}$ = Zuhanyzó személyek éves száma [fő/év]	
12	$K_{\text{adag/év}}$ = Ipari konyha éves adagszáma [adag/év]	
13	HMV hasznosító épület 7/2006. (V. 24.) TNM rendelet szerinti típus besorolása	
14	$A_{\text{ép}}$ = HMV hasznosító épület fűtött alapterülete [m ²]	

2.7.3. Az intézkedés élettartama

Várható élettartamok az ajánlás alapján:

HMV készítő berendezés várható élettartama:

- Nagy energiahatékonyágú kazánok (< 30 kW) esetén: 20 év
- Kazánok (>= 30 kW) esetén: 25 év
- villamos vízmelegítők esetén: 15 év (szigetelt meleg vizes tartályok)

2.7.4. Az intézkedés hatásának csökkenése évente – avulás mértéke

Az intézkedés eredményének avulási hatása nincs, amennyiben a kivitelezés és rendszeres karbantartás a gyártói műszaki leírásoknak megfelelően történik.

2.7.5. Az intézkedés által elért energiamegtakarítás számítási elve

Az intézkedés során a végsőenergia-megtakarítás számításánál figyelembe kell venni a beépített HMV készítő berendezés várható élettartamát.

a) Amennyiben az intézkedésre a HMV készítő berendezés várható élettartama lejártát megelőzően kerül sor, úgy azt korai cserének kell tekinteni.

b) Amennyiben az intézkedésre a HMV készítő berendezés várható élettartama lejártát követően kerül sor, úgy azt korai csere időszakán túlnak kell tekinteni.

A hőtermelésnek csak az a hányada számolható el végsőenergia-megtakarításként, ami

a) korai csere esetén a jelenlegi HMV készítő berendezés hatásfokának,

b) korai csere időszakán túl az EU által előírt környezettudatos tervezési feltételeknek megfelelő minimális követelményérték hatásfokának

és az új hőtermelő berendezés hatásfokának különbségéből számítható végsőenergia-megtakarítás.

2.7.6. HMV hőigény épület típusonként TNM rendeletben rögzített, ipari zuhanyzók és ipari konyhák esetében az egyedileg számított normatív HMV felhasználási igény alapján

ipari zuhanyzók:	$Q_{\text{HMV,zuhany}} = 9,45$	$[\text{kWh}/\text{fő}/\text{év}]$
ipari konyha:	$Q_{\text{HMV,konyha}} = 3,15$	$[\text{kWh}/\text{adag}/\text{év}]$
iroda épület:	$Q_{\text{HMV,ép}} = 9$	$[\text{kWh}/\text{m}^2/\text{év}]$
szállás, lakóépület:	$Q_{\text{HMV,ép}} = 30$	$[\text{kWh}/\text{m}^2/\text{év}]$
kereskedelmi épület:	$Q_{\text{HMV,ép}} = 9$	$[\text{kWh}/\text{m}^2/\text{év}]$
ipari épület:	$Q_{\text{HMV,ép}} = 9$	$[\text{kWh}/\text{m}^2/\text{év}]$
oktatási épület:	$Q_{\text{HMV,ép}} = 7$	$[\text{kWh}/\text{m}^2/\text{év}]$

2.7.7. A minimális energiahatékonysági követelménynek megfelelő referencia hatásfok

A vízmelegítés környezettudatos tervezés követelményei szerinti referencia hatásfokokat ($\eta_{\text{HMV,ref}}$), a HMV hőigény függvényében a 2.7.7. táblázat tartalmazza.

2.7.7. táblázat

HMV készítés környezettudatos tervezés követelményei szerinti referencia hatásfokok, a HMV hőigény függvényében ($\eta_{\text{HMV,ref}}$)

névleges terhelési profil	3XS	XXS	XS	S	M	L	XL	XXL	3XL	4XL
QIGÉNY / nap $[\text{kWh}/\text{nap}]$	0,345	2,1	2,1	2,1	5,845	11,655	19,07	24,53	46,76	93,52
QIGÉNY / év $[\text{kWh}/\text{év}]$	120	750	750	750	1 400	2 790	4 570	5 880	11 220	22 440
$\eta_{\text{HMV,ref}}$	32%	32%	32%	32%	36%	37%	38%	60%	64%	64%

A HMV készítés környezettudatos tervezés követelményei szerinti referencia hatásfokát ($\eta_{\text{HMV,ref}}$), a HMV éves hőigénye ($Q_{\text{HMV,év}}$) szerint szükséges kiválasztani.

2.7.8. Az energiamegtakarítás számítása

2.7.8.1. A meglévő HMV készítő berendezés várható élettartamának végéig elszámolható éves energiamegtakarítás

A végsőenergia-megtakarítás ($\Delta E_{\text{korai/év}}$) az új és a régi HMV készítő berendezés hatásfokának különbségéből számítható. $[\text{GJ} / \text{év}]$

$Q_{\text{HMV,év}} = \text{HMV hőigény} [\text{kWh}/\text{év}]$

$$Q_{\text{HMV,év}} = (Z_{\text{fő/év}} \cdot Q_{\text{HMV,zuhany}} + K_{\text{adag/év}} \cdot Q_{\text{HMV,konyha}} + A_{\text{ép}} \cdot Q_{\text{HMV,ép}}) [\text{kWh}/\text{év}] \quad (2.7.8.1.1.)$$

$$\Delta E_{\text{korai/év}} = Q_{\text{HMV,év}} \cdot (\eta_{\text{HMV,új}} - \eta_{\text{HMV,lecs.}}) \cdot 3,6 / 1000 [\text{GJ}/\text{év}] \quad (2.7.8.1.2.)$$

ahol:

$Z_{\text{fő/év}} = \text{Zuhanyzó személyek éves száma} [\text{fő}/\text{év}]$

$Q_{\text{HMV,zuhany}} = \text{Ipari zuhanyzók éves HMV hőigénye}$

$K_{\text{adag/év}} = \text{Ipari konyha éves adagszáma} [\text{adag}/\text{év}]$

$[\text{kWh}/\text{év}]$

$Q_{\text{HMV,konyha}}$ = Ipari konyha éves HMV hőigénye [kWh/év]

$A_{\text{ép}}$ = HMV hasznosító épület fűtött alapterülete [m^2]

$Q_{\text{HMV,ép}}$ = Épületek éves HMV hőigénye a HMV hasznosító épület

7/2006. (V. 24.) TNM rendelet szerinti besorolási típusa alapján [kWh/év]

$\eta_{\text{HMV,új}}$ = Új HMV készítő berendezés hatásfoka

Ha végsőenergia-hordozó váltás történik bármely, villamos energiától különböző végsőenergia-hordozóról villamos energiára, akkor $\eta_{\text{HMV,új}} = 1$.

$\eta_{\text{HMV,lecs}}$ = Lecserélt HMV készítő berendezés hatásfoka

2.7.8.2. Lecserélt berendezés várható élettartamán túl elszámolható éves energiamegtakarítás

A többlet végsőenergia-megtakarítás ($\Delta E_{\text{többlet/év}}$) a beépített új HMV készítő berendezés és a HMV készítő berendezés környezettudatos tervezési feltételeknek megfelelő referencia hatásfokának különbségéből számítható. [GJ / év]

$$\Delta E_{\text{többlet/év}} = Q_{\text{HMV/év}} \cdot (\eta_{\text{HMV,új}} - \eta_{\text{HMV,ref}}) \cdot 3,6 / 1000 \quad \text{[GJ/év]} \quad (2.7.8.2.1.)$$

ahol:

$Q_{\text{HMV/év}}$ = HMV hőigény [kWh/év]

$\eta_{\text{HMV,új}}$ = Új HMV készítő berendezés hatásfoka

$\eta_{\text{HMV,ref}}$ = HMV termelő berendezés környezettudatos tervezési feltételeinek megfelelő referencia hatásfoka

2.7.9. A várható végsőenergia-megtakarítás igazolásához szükséges dokumentumok

- a) Az új HMV készítő berendezés hatásfok $\eta_{\text{HMV,új}}$ [%] értékét igazoló műszaki adatlap, vagy egyéb műszaki dokumentum.
- b) Az új HMV készítő berendezés névleges teljesítményét $P_{\text{HMV,új}}$ [kW] igazoló tervezői nyilatkozat vagy egyéb dokumentum, adatlap.
- c) A lecserélt HMV termelő berendezés hatásfok $\eta_{\text{HMV,lecs}}$ [%] értékét igazoló műszaki adatlap, vagy egyéb műszaki dokumentum (korai csere esetén).
- d) A lecserélt HMV készítő berendezés üzembehelyezési dátumát igazoló dokumentum (korai csere esetén).
- e) A lecserélt HMV készítő berendezés névleges teljesítményét $P_{\text{HMV,lecs}}$ [kW] igazoló tervezői nyilatkozat vagy egyéb dokumentum, adatlap.
- e) Az új HMV készítő berendezés üzembehelyezését igazoló dokumentum (így különösen üzembehelyezési jegyzőkönyv, korai csere esetén)
- f) A 2.7.2. táblázat 11-14. soraiban szereplő adatokat alátámasztó dokumentumok.
- g) Nyilatkozat arról, hogy a HMV ellátó rendszer tartalmaz-e napkollektoros készítő rendszert.
- h) Számításokkal alátámasztott végsőenergia-megtakarítás [GJ/év].

2.7.10. Az intézkedés elszámolhatóságának kezdete a sikeres próbaüzemet követő nap, vagy a beruházás aktiválásának időpontja.

2.8. Gázkazán cseréje hőszivattyúra

2.8.1. Az intézkedés leírása

Az intézkedés a korábbi gázüzemű hőtermelő rendszer helyett fűtés, vagy fűtés és használati melegvíz készítés céljára hőszivattyús fűtési rendszer beépítésével valósul meg. A lecserélt hőtermelő berendezés típusa hagyományos vagy kondenzációs gázkazán lehet. A hőszivattyús fűtési rendszernél alacsony hőmérsékletű hőleadó oldalt szükséges biztosítani. Az intézkedés kizárólag termikusan korszerű családi házakban (CS); társasházakban (TH); irodaépületekben (IÉ) és oktatási épületekben (OÉ) hajtható végre.

Egy épület akkor minősül termikusan korszerűnek, az intézkedés kezdetéhez viszonyítva az épület használatba vétele 10 éven belül történt, vagy a fűtési rendszer cseréje előtt az elmúlt 10 évben az alábbi három intézkedés közül legalább kettőt végrehajtottak:

- a) a zárófödém hőszigetelése
- b) a külső falak szigetelése
- c) ablakcsere

Az egészségügyi létesítmények (EüÉ), valamint az ipari épületek (IpÉ) tekintetében az energetikai számításokat auditálás alapján kell elvégezni.

2.8.2. A kiindulási állapot és az intézkedést követő állapot rögzítése

Az intézkedés tárgyát képező gázkazán, hőszivattyú, valamint épület paramétereit a 2.8.2. táblázat szerint kell rögzíteni.

2.8.2. táblázat

Az intézkedés tárgyát képező gázkazán, hőszivattyú, valamint épület paramétereit

A	B	C	D
Sorok száma	Műszaki adat	Lecserélt/régi gázkazán	Új hőszivattyú
1	Gyártó		
2	Típus		
3	A lecserélt gázkazán üzembehelyezésének dátuma	csak korai csere esetén	-
4	$SCOP_{új}$ = beépített új hőszivattyú szezonális fűtési jóságfoka	-	
5	Épület 2.8.5.4. táblázat szerinti besorolási kategóriája (CSH; TH; IÉ; OÉ)		
6	n = 2.8.5.4. táblázat szerinti épület típusok száma		
7	l = lakóegységek száma		
8	A_N = épület fűtött alapterülete $[m^2]$		

2.8.3. Az intézkedés élettartama

Az intézkedés élettartama:

- a) levegő-levegő hőszivattyú esetén: 10 év;
- b) levegő-víz hőszivattyú esetén: 15 év;
- c) földhő vagy talajvizes hőszivattyú esetén: 25 év.

Az energiahatékonyság-növelő intézkedés során lecserélt földgáz üzemű fűtőberendezés várható élettartama:

- a) gázkazánokra (< 30 kW): 20 év
- b) gázkazánokra (>= 30 kW): 25 év

2.8.4. Az intézkedés hatásának csökkenése évente – avulás mértéke

- a) levegő-levegő új, beépített hőszivattyú esetében 0,25 [% /év]
- b) minden más új, beépített hőszivattyú esetében 0,9 [% /év]

2.8.5. A minimális energiahatékonysági követelménynek megfelelő referencia értékek

A hőszivattyúk alkalmazása esetén a szezonális helyiségfűtési hatásfok ($\eta_{s,ref}$) nem csökkenhet

- a) alacsony hőmérsékletű hőszivattyúk esetében 125% alá,
- b) közepes hőmérsékletű hőszivattyúk esetében 110 % alá.

„Alacsony hőmérsékletű használat”: olyan használat, amely során a hőszivattyús helyiségfűtő berendezés 35 °C beltéri hőcserélő-kimeneti hőmérsékleten a névleges fűtőteljesítményét adja le;

„Közepes hőmérsékletű használat”: olyan használat, amely során a hőszivattyús helyiségfűtő berendezés vagy hőszivattyús kombinált fűtőberendezés 55 °C beltéri hőcserélő-kimeneti hőmérsékleten a névleges fűtőteljesítményét adja le;

A szezonális helyiségfűtési hatásfok minimumértéke elektromos motorral hajtott levegő-levegő típusú hőszivattyúk esetében: 137%.

2.8.5.1. A hőszivattyúk szezonális fűtési jóságfokának ($SCOP_{ref}$) minimum követelményértékei:

a) elektromos motorral hajtott levegő-levegő típusú hőszivattyúk esetében:

$$SCOP_{ref} = \eta_{s,ref} \cdot CC = 1,37 \cdot 2,5 = 3,43$$

b) alacsony hőmérsékletű levegő-víz; víz-víz; sósvíz-víz típusú hőszivattyúk esetében:

$$SCOP_{ref} = \eta_{s,ref} \cdot CC = 1,25 \cdot 2,5 = 3,13$$

c) közepes hőmérsékletű levegő-víz; víz-víz; sósvíz-víz típusú hőszivattyúk esetében:

$$SCOP_{ref} = \eta_{s,ref} \cdot CC = 1,10 \cdot 2,5 = 2,75$$

ahol

$\eta_{s,ref}$ = minimális energiahatékonysági követelménynek megfelelő referencia szezonális helyiségfűtési hatásfok

CC = „átváltási együttható”, amelynek értéke CC = 2,5

2.8.5.2. Az épület típusok szezonális fűtési hatásfoka:

a) családi ház átlagos szezonális fűtési hatásfoka: $\eta_s = 1,1$

b) társasház < 10 lakás; átlagos szezonális fűtési hatásfoka: $\eta_s = 1,32$

c) társasház >= 10 lakás; átlagos szezonális fűtési hatásfoka: $\eta_s = 1,36$

d) irodaépület átlagos szezonális fűtési hatásfoka: $\eta_s = 1,33$

e) oktatási épület átlagos szezonális fűtési hatásfoka: $\eta_s = 1,17$

2.8.5.3. A minimum energiahatékonysági tényező (k_{ref}) értelmezése:

$$k_{ref} = \frac{E_{vill}}{q_F + q_{HMV}} = \eta_s / SCOP_{ref} \quad (2.8.5.3.1.)$$

ahol:

E_{vill} = az épület tényleges fajlagos villamosenergia igénye fűtés- és HMV termelésre, (fajlagos éves villamos végsőenergia-felhasználás) $[(kWh/m^2/a)]$

q_F = a fűtés fajlagos nettó éves energiaigénye $[(kWh/m^2/a)]$

q_{HMV} = a használati melegvíz (HMV) készítés fajlagos nettó éves energiaigénye $[(kWh/m^2/a)]$

η_s = az épülettípus átlagos szezonális helyiségfűtési hatásfoka

$SCOP_{ref}$ = a hőszivattyú szezonális fűtési jóságfokának minimum követelményértéke 2.8.5.1. pont szerint.

2.8.5.4. A számítási módszertanban alkalmazott energiahatékonysági tényezők és fajlagos nettó éves energiaigények

A régi/lecserélt gázkazánokra (k_{recs}), továbbá az új hőszivattyúk minimum referencia értékére (k_{ref}) alkalmazott energiahatékonysági tényezőket, továbbá az épülettípusokra statisztikailag figyelembe vehető fajlagos nettó éves energiaigényeket az 2.8.5.4. táblázat tartalmazza.

2.8.5.4. táblázat A számítási módszertanban alkalmazott energiahatékonysági tényezők és fajlagos nettó éves energiaigények

	A		B	C	D	E	F
1.	Termikusan korszerű, új épületre vonatkozó adatok épület		CSH	TH<10	TH>=10	IÉ	OÉ
2.	q_F	kWh/m ² ,a	66	52	39	44	57
3.	q_{HMV}	kWh/m ² ,a	27,5			9	7
4.	k_{lecs}	régi kondenzációs gázkazános rendszer	1,11	1,22	1,24	1,40	1,15
5.	k_{lecs}	régi gázkazános rendszer	1,39	1,41	1,43	1,75	1,47
6.	k_{ref}	levegő/levegő hőszivattyús rendszer referencia értéke	0,32	0,39	0,4	0,39	0,34
7.		alacsony hőmérsékletű (levegő-víz) hőszivattyús rendszer referencia értéke	0,352	0,42	0,44	0,42	0,37
8.		közepes hőmérsékletű (levegő-víz) hőszivattyús rendszer referencia értéke	0,4	0,48	0,49	0,48	0,43

Amennyiben a kazán-hőszivattyú csere csak a fűtőrendszert érinti, akkor a számításban a $q_{HMV}=0$ értéket kell figyelembe venni.

2.8.6. Az intézkedés által elért energiamegtakarítás számítási elve

Az intézkedés végsőenergia-megtakarítás számításánál figyelembe kell venni a lecserélt/régi gázkazán várható élettartamát.

- a) Amennyiben a régi, lecserélt gázkazán még nem érte el a várható átlagos élettartamának végét, az Ehat.vhr. 7. melléklet 2.6. pontja szerint az intézkedés
- aa) 20 évnél nem idősebb gázkazán (< 30 kW),
- ab) 25 évnél nem idősebb gázkazán (>= 30 kW)

kiváltására történő hőszivattyú beépítés esete korai cserének minősül, ezért a gázkazán várható élettartamáig hátralévő, de legfeljebb 2030. december 31-ig tartó időszakra a számítást a (2.8.7.1.1.) képlet szerint kell elvégezni.

- b) A régi, lecserélendő gázkazán várható élettartamát meghaladó időszakban az elszámolható többlet energiamegtakarítás az új berendezés energiafelhasználásának és a környezetbarát tervezésre vonatkozó minimum követelményeket teljesítő referencia energiafelhasználásnak a különbsége. A számítást a (2.8.7.2.1.) képlet szerint kell elvégezni.

2.8.7. Az energiamegtakarítás számítása

2.8.7.1. Lecserélt berendezés várható élettartamáig számított éves energiamegtakarítás

Amennyiben a hőellátó rendszer cseréje több épület típust érint, úgy a számítást az épület(ek) 2.8.5.4. táblázat szerinti besorolási típusaira (n) külön-külön, majd a részmegetakarítások összegzésével szükséges elvégezni.

$$\Delta E_{korai/év} = \sum_{i=1}^n A_{N,i} \cdot \left(k_{lecs} - \frac{SCOP_{ref}}{SCOP_{új}} \cdot k_{ref} \right) \cdot (q_F + q_{HMV}) \cdot 3,6/1000 \text{ , [GJ/év] } \quad (2.8.7.1.1.)$$

ahol

n = épület besorolási típusok számossága 2.8.5.4. táblázat szerint

A_N = épület fűtött alapterülete [m^2]

k_{lecs} = épület energiahatékonysági tényezője a hőtermelő berendezés cseréje előtt 2.8.5.4. táblázat szerint

k_{ref} = épület energiahatékonysági tényezője a referencia (minimum követelménynek megfelelő) hőszivattyúval, 2.8.5.4. táblázat szerint

$SCOP_{ref}$ = referencia (minimum követelménynek megfelelő) hőszivattyú SCOP értéke 2.8.5.1. pont szerint

$SCOP_{új}$ = beépített új hőszivattyú SCOP értéke (szezónális fűtési jóságfok)

q_F = fűtés fajlagos nettó éves energiaigénye, 2.8.5.4. táblázat szerint [$kWh/m^2, a$]

q_{HMV} = használati melegvíz készítés fajlagos nettó éves energiaigénye 2.8.5.4. táblázat szerint [$kWh/m^2, a$]

2.8.7.2. Lecserélt berendezés várható élettartamán túl számított éves többlet energiamegtakarítás

A számításokat az épület(ek) 2.8.2. pont szerinti besorolási típusaira (n) külön-külön, majd a részmegetakarítások összegzésével szükséges elvégezni.

$$\Delta E_{\text{többlet/év}} = \sum_{i=1}^n A_{N,i} \cdot k_{ref} \cdot \left(1 - \frac{SCOP_{ref}}{SCOP_{új}}\right) \cdot (q_F + q_{HMV}) \cdot 3,6 / 1000 \text{ , [GJ/év]} \quad (2.8.7.2.1.)$$

ahol

n = épület besorolási típusok számossága 2.8.2. pont szerint

A_N = épület fűtött alapterülete [m^2]

k_{ref} = az épület energiahatékonysági tényezője a referencia (minimum követelménynek megfelelő) hőszivattyúval, 2.8.5.4. táblázat szerint

$SCOP_{ref}$ = referencia (minimum követelménynek megfelelő) hőszivattyú SCOP értéke 2.8.5.1. pont szerint

$SCOP_{új}$ = beépített új hőszivattyú SCOP értéke (szezónális fűtési jóságfok)

q_F = fűtés fajlagos nettó éves energiaigénye, 2.8.5.4. táblázat szerint [$kWh/m^2, a$]

q_{HMV} = használati melegvíz készítés fajlagos nettó éves energiaigénye 2.8.5.4. táblázat szerint [$kWh/m^2, a$]

2.8.8. Az elszámolható végsőenergia-megtakarítás igazolásához szükséges dokumentumok

- lecserélt/régi gázkazán gyártóját, típusát igazoló dokumentum (korai csere esetén)
- lecserélt gázkazán üzembehelyezésének, gyártási évének dátuma (korai csere esetén)
- beépített hőszivattyú gyártóját, típusát igazoló dokumentum
- beépített hőszivattyú szezónális fűtési jóságfokát ($SCOP_{új}$) igazoló dokumentum
- épület 2.8.5.4. táblázat szerinti besorolási típusát (CSH; TH; IÉ; OÉ), épület besorolási típusok számosságát (n), lakóegységek számát (l) igazoló dokumentum (így különösen alapító okirat, közös képviselő, tulajdonos nyilatkozata)
- épület fűtött alapterületét [m^2] igazoló dokumentum
- hőszivattyú üzembehelyezését igazoló dokumentum (így különösen üzembehelyezési jegyzőkönyv)
- számításokkal alátámasztott végsőenergia-megtakarítás [$GJ/év$].

2.8.9. Az intézkedés elszámolhatóságának kezdete a sikeres próbaüzemet követő nap vagy az üzembehelyezés időpontja.

2.9. Társasház komplex felújításának egyszerűsített elszámolása két lépésben „k” tényező alkalmazásával

2.9.1. Az intézkedés leírása, általános feltételek

A termikus felújítással nem rendelkező és elavult fűtési rendszerrel üzemelő társasházakat első lépésben termikusan kell felújítani, azaz a külső határolószerkezeteket legalább a jogszabályban előírt hőátbocsátású szerkezetekre korszerűsíteni.

- A külső falakat hőszigeteléssel ellátni, $U \leq 0,24 \text{ W/m}^2, \text{K}$
- Nyílászárókat cserélni, 3 rétegű hőszigetelő üvegezéssel, $U \leq 1,15 \text{ W/m}^2, \text{K}$
- Födémeket, tetőtéri szerkezeteket hőszigetelni, $U \leq 0,17 \text{ kWh/m}^2, \text{K}$

d) Nem megkövetelt, de lehetőség szerint célszerű a padlókat, lábazatokat, fűtetlen tereket határoló felületeket szigetelni.

Amennyiben a külső határolószerkezetek esetében a követelménynél kisebb U értékű szerkezet kerül kialakításra, beépítésre, vagy a külső határolószerkezetek korszerűsítésével elérhető végsőenergia megtakarítás több, mint a jegyzék szerint figyelembe vett költségoptimalizált követelményértékek teljesítésével elérhető megtakarítás, úgy egyedi audit készítése szükséges a végsőenergia megtakarítás számítására.

Második lépésben történik a már termikusan korszerű épület komplex hőellátó rendszer, fűtési és a használati melegvíz (továbbiakban HMV) ellátó rendszer korszerűsítése, vagy a társasház hatékony távhőhálózatra történő csatlakoztatása.

Az intézkedés elszámolható megtakarítása az 1. lépésben és a 2. lépésben egymástól függetlenül számított végsőenergia-megtakarítás összegéből adódik: $\Delta E = \Delta E_{1.lépés} + \Delta E_{2.lépés}$.

2.9.2. Az intézkedés élettartama: a komplex felújítással elérhető végsőenergia-megtakarítás figyelembe vehető várható élettartama 20 év.

2.9.3. Az intézkedés hatásának éves csökkenése – éves avulás mértéke
Az intézkedés éves avulása 0,1 %.

2.9.4. Az intézkedés által elért, elszámolható energiamegtakarítás számítási elve

A végsőenergia-megtakarítás a szükséges bevitt fajlagos éves energiaigény kiszámításán alapul (E [$kWh/m^2 a$]). Ezt az energiaigényt a rendszerbe be kell vinni ahhoz, hogy a fajlagos fűtési nettó éves hőenergiaigény (q_F [$kWh/m^2 a$]) és a fajlagos használati melegvíz előállításához szükséges nettó éves energiaigény (q_{HMV} [$kWh/m^2 a$]) biztosított legyen. Az úgynevezett (k) energiahatékonysági tényező fejezi ki a rendszer hatékonyságát:

$$k = E / (q_F + q_{HMV})$$

ahol:

E → az épület fűtési és HMV termelés fajlagos hő- és villamosenergia-igénye, amely a teljes rendszer veszteségét is tartalmazza (végső fajlagosenergia-felhasználás) [$kWh/m^2 a$]

q_F → fajlagos nettó fűtési energiaigény [$kWh/m^2 a$]

q_{HMV} → fajlagos nettó HMV energiaigény [$kWh/m^2 a$]

2.9.4. táblázat

Termikusan korszerűtlen és termikusan felújított társasházak alapértékei, hőellátó rendszerek hatékonysági tényezői különböző hőtermelő és fogyasztói rendszerek esetén, komplex fűtés és HMV rendszer megvalósításánál

		1		2			
		termikusan nem felújított épület ($k_{régi,1}$)		termikusan felújított épület ($k_{régi,2}$)			
		TH<10	TH>=10	TH<10	TH>=10		
	q_F	kWh/m ² ,a		140	96,4	52	39
	q_{HMV}	kWh/m ² ,a		27,5		27,5	
1. lépés	$k_{régi,1};$ $k_{régi,2}$	régi közp. kazán HMV egyedi elektr. bojler		1,32	1,33	1,43	1,45
	$k_{régi,1};$ $k_{régi,2}$	régi közp. kazán HMV egyedi átfolyós vízmelegítő		1,34	1,37	1,5	1,55
	$k_{régi,1};$ $k_{régi,2}$	régi közp. kazán központi HMV tárolóval		1,37	1,43	1,52	1,56
	$k_{régi,1};$ $k_{régi,2}$	gázkonvektor HMV elektr. bojler		1,39	1,45	1,42	1,48
2. lépés	k_{ref}	EU min. gázkazán + termikus felújítás		n.r.	n.r.	1,30	1,32
	$k_{új}$	komplex hőellátó r. kond. kazánal + termikus felújítás		n.r.	n.r.	1,18	1,2
	$k_{új}$	hatékony távfűtés+ termikus felújítás		n.r.	n.r.	1,17	1,19

2.9.5. 1. lépés: A társasház külső határoló felületeinek termikus felújítása
A teljes épületre vonatkozó elszámolható energiamegtakarítás számítása

$$\Delta E_{1.lépés} = A_N \cdot (E_{régi,1} - E_{régi,2}) \cdot 0,0036 \quad [GJ/a] \quad (2.9.5.1.)$$

ahol

A_N - fűtött alapterület [m^2]

$E_{régi,1}$ – a termikusan nem felújított épület (a 2.9.4. táblázat 1. oszlopa szerint) éves fajlagos energiafelhasználása meglévő hőellátó rendszer esetén (alapállapot) [$kWh/m^2, a$]

$E_{régi,2}$ – a termikusan felújított épület (2) éves fajlagos energiafelhasználása megmaradó hőellátó rendszer esetén (effektív érték) [$kWh/m^2, a$]

$$E_{régi,1} = k_{régi,1} \cdot (q_F + q_{HMV}) \quad [kWh/m^2, a] \quad (2.9.5.2.)$$

$$E_{régi,2} = k_{régi,2} \cdot (q_F + q_{HMV}) \quad [kWh/m^2, a] \quad (2.9.5.3.)$$

ahol

q_F – a fűtés fajlagos nettó éves energiaigénye (nem függ a hőtermelőtől és a létrehozott fűtési rendszertől) [$kWh/m^2, a$]

q_{HMV} – használati melegvíz készítés (HMV) fajlagos nettó éves energiaigénye (nem függ a HMV előállítás módjától és az ellátórendszer kialakításától) [$kWh/m^2, a$]

Amennyiben a hőellátó rendszer hatékonyságának növelése csak a fűtési rendszert érinti, akkor a számításban a $q_{HMV} = 0$ értéket kell figyelembe venni, ha csak a HMV előállítást, akkor a $q_F = 0$.

$k_{régi,1}$ – termikusan nem felújított épület régi fűtési- és HMV-rendszerrel energiahatékonysági tényezője

$k_{régi,2}$ – termikusan felújított épület régi fűtési- és HMV-rendszerrel energiahatékonysági tényezője

A képletben szereplő $k_{régi,1}$, $k_{régi,2}$, q_F , q_{HMV} értékeit a 2.9.4. táblázat tartalmazza.

2.9.6. 2. lépés: A hőellátó rendszer komplex felújítása intézkedés a termikusan felújított épületben

a) A társasház termikus felújítását követően az épület fűtési és HMV rendszerei komplex felújításra kerülnek:

- aa) kazáncsere
- ab) szivattyúcsere
- ac) fűtési alapvezeték és elosztóvezeték korszerűsítése
- ad) szabályozó rendszer korszerűsítése

b) A társasház fűtési- és HMV-készítő rendszerének hőellátását távhőre történő csatlakozással oldják meg.

2.9.6.1. A hőellátó rendszer komplex felújítása intézkedés számítási módszertanában alkalmazott teljesítménytényezők

A végsőenergia-megtakarítás számításában figyelembe vett uniós jogi aktusok:

a) a 2009/125/EK európai parlamenti és tanácsi irányelvnek a helyiségfűtő berendezések és a kombinált fűtőberendezések környezettudatos tervezésére vonatkozó követelmények tekintetében történő végrehajtásáról szóló 2013. augusztus 2-i 813/2013/EU bizottsági rendelet,

b) (EU) 2015/1188 bizottsági rendelet a 2009/125/EK európai parlamenti és tanácsi irányelvnek az egyedi helyiségfűtő berendezések környezettudatos tervezésére vonatkozó követelmények tekintetében történő végrehajtásáról.

A régi/lecserélt gázkazánokra ($k_{régi}$), az új gázkazánokra ($k_{új}$), továbbá az új gázkazánok minimum referencia értékére (k_{ref}) alkalmazott teljesítmény-tényezőjét a termikusan felújított épületekre a 2.9.4. táblázat tartalmazza.

2.9.6.2. A hőellátó rendszer komplex felújítása intézkedés energiamegtakarításának számítási elve

Az intézkedés végsőenergia-megtakarításának számításánál figyelembe kell venni a lecserélt/régi gázkazán várható élettartamát.

a) Amennyiben az új hőtermelő is gázkazán és a régi, lecserélt gázkazán még nem érte el a várható átlagos élettartamának végét, az energiahatékonyságról szóló törvény végrehajtásáról szóló 122/2015. (V. 26.) Korm. rendelet 7. melléklet 2.6. pontja szerint az intézkedés

aa) 20 évnél nem idősebb gázkazán (< 30 kW)

ab) 25 évnél nem idősebb gázkazán (>= 30 kW)

kiváltására történő kondenzációs gázkazán beépítés korai cserének minősül. A számítást a 2.9.6.3. fejezet szerint kell elvégezni.

b) Amennyiben az új hőtermelő is gázkazán és a régi, lecserélendő gázkazán várható élettartamát meghaladó időszakban az elszámolható többlet energiamegtakarítás az új berendezés energiafelhasználásának és a környezetbarát tervezésre vonatkozó minimumkövetelményeket teljesítő referencia energiafelhasználásnak a különbsége. A számítást a 2.9.6.4. pont szerint kell elvégezni.

c) Amennyiben a termikus korszerűsítést követően a hőellátó rendszer komplex felújítása távhőre történő csatlakozással történik, úgy függetlenül a régi gázkazán életkorától, a számítást a 2.9.6.3. pont szerint kell elvégezni. A számítás elvégezhető abban az esetben is, ha a régi fűtési rendszer gázkonvektoros volt.

2.9.6.3. A hőellátó rendszer komplex felújítása intézkedés hatására bekövetkező energiamegtakarítás a korai csere időszakában

$$\Delta E_{\text{fűtés, korai}} = A_N \cdot (E_{\text{régi,2}} - E_{\text{új}}) \cdot 0,0036 \quad [\text{GJ}/a] \quad (2.9.6.3.1.)$$

A_N - fűtött alapterület [m^2]

$E_{\text{régi,2}}$ – a termikusan felújított épület éves fajlagos energiafelhasználása meglévő hőellátó rendszer esetén (2. lépés alapállapot) [$kWh/m^2, a$]

$E_{\text{új}}$ – a termikusan felújított épület éves fajlagos energiafelhasználása hőellátó rendszer felújítását követően (2. lépés intézkedését követő állapot) [$kWh/m^2, a$]

$$E_{\text{régi,2}} = k_{\text{régi,2}} \cdot (q_F + q_{\text{HMV}}) \quad [\text{kWh}/m^2, a] \quad (2.9.6.3.2.)$$

$$E_{\text{új}} = k_{\text{új}} \cdot (q_F + q_{\text{HMV}}) \quad [\text{kWh}/m^2, a] \quad (2.9.6.3.3.)$$

$k_{\text{régi,2}}$ – termikusan felújított épület régi fűtési- és HMV-rendszerrel meglévő energiahatékonysági tényezője

$k_{\text{új}}$ – termikusan felújított épület hőellátás komplex felújítással elért energiahatékonysági tényezője

A képletben szereplő $k_{\text{régi,2}}$, $k_{\text{új}}$, q_F , q_{HMV} értékeit a 2.9.4. táblázat tartalmazza.

2.9.6.4. A hőellátó rendszer komplex felújítása intézkedés hatására bekövetkező energiamegtakarítás a lecserélt kazán hasznos élettartamán túli időszakban

$$\Delta E_{\text{fűtés, többlet}} = A_N \cdot (E_{\text{ref}} - E_{\text{új}}) \cdot 0,0036 \quad [\text{GJ}/a] \quad (2.9.6.4.1.)$$

A_N - fűtött alapterület [m^2]

E_{ref} – a termikusan felújított épület éves fajlagos energiafelhasználása referencia hőellátó rendszer esetén (referencia érték) [$kWh/m^2, a$]

$E_{\text{új}}$ – a termikusan felújított épület éves fajlagos energiafelhasználása hőellátó rendszer felújítása esetén (2. lépés intézkedését követő állapot) [$kWh/m^2, a$]

$$E_{\text{ref}} = k_{\text{régi,2}} \cdot (q_F + q_{\text{HMV}}) \quad [\text{kWh}/m^2, a] \quad (2.9.6.4.2.)$$

$$E_{\text{új}} = k_{\text{új}} \cdot (q_F + q_{\text{HMV}}) \quad [\text{kWh}/m^2, a] \quad (2.9.6.4.3.)$$

k_{ref} – termikusan felújított épület referencia fűtési- és HMV-rendszerrel elérhető energiahatékonysági tényezője

$k_{\text{új}}$ – termikusan felújított épület hőellátás komplex felújítással elért energiahatékonysági tényezője

A képletben szereplő k_{ref} , $k_{\text{új}}$, q_F , q_{HMV} értékeit a 2.9.4. táblázat tartalmazza.

2.9.7. A komplex korszerűsítés elszámolható energiamegtakarítása

2.9.7.1. A társasház komplex felújítása intézkedés hatására bekövetkező energiamegtakarítás a gázkazán korai csere időszakában

$$\Delta E_{\text{komplex, korai}} = \Delta E_{\text{1.lépés}} + \Delta E_{\text{fűtés, korai}} \cdot 0,0036 \quad [\text{GJ}/a] \quad (2.9.7.1.1.)$$

2.9.7.2. A társasház komplex felújítása intézkedés hatására bekövetkező energiamegtakarítás a lecserélt kazán hasznos élettartamán túli időszakban

$$\Delta E_{\text{komplex, többlet}} = \Delta E_{\text{1.lépés}} + \Delta E_{\text{fűtés, többlet}} \cdot 0,0036 \quad [\text{GJ}/a] \quad (2.9.7.2.1.)$$

2.9.7.3. A társasház komplex felújítása intézkedés hatására bekövetkező energiamegtakarítás, amennyiben a termikus korszerűsítést követően a hőellátó rendszer komplex felújítása távhőre történő csatlakozással történik

$$\Delta E_{\text{komplex}} = \Delta E_{1.\text{lépés}} + \Delta E_{\text{fűtés, korai}} \cdot 0,0036 \quad [GJ/a] \quad (2.9.7.3.1.)$$

2.9.8. Az elszámolható végsőenergia-megtakarítás igazolásához szükséges dokumentumok

a) Lecserélt gázkazán üzembehelyezésének vagy gyártási évének dátuma (korai csere esetén), távhőre történő csatlakozás esetét kivéve.

b) Új, beépített gázkazán gyártóját, típusát igazoló dokumentum, távhőre történő csatlakozás esetét kivéve.

c) Épületben a lakóegységek számát (k) igazoló dokumentum (így különösen alapító okirat, közös képviselő, tulajdonos nyilatkozata)

d) Épület fűtött alapterületét [m^2] igazoló dokumentum

e) Igazoló dokumentumok arra, hogy a termikus korszerűsítés során a külső határolószerveket legalább a jogszabályban előírt hőátbocsátási követelményértékű szerkezetekre korszerűsítették (így különösen energetikai tanúsítás, vagy energetikai számítások, vagy egyéb igazoló dokumentumok).

f) A fűtési rendszer komplex felújítását, üzembehelyezését igazoló dokumentumok (így különösen az új gázkazán üzembehelyezési jegyzőkönyv, a rendszer besabályozásáról szóló jegyzőkönyv, a beépített rendszerelemek műszaki paramétereit igazoló dokumentumok, minőségi bizonyítványok, vagy egyéb dokumentumok).

g) Számításokkal alátámasztott végsőenergia-megtakarítás [$GJ/év$].

2.9.9. Az intézkedés elszámolhatóságának kezdete mindkét korszerűsítési lépés elvégzését követő nap.

2.10. Split klíma cseréje

2.10.1. Az intézkedés leírása, általános feltételek

Energiahatékonyságot növelő intézkedésként elismerhető a meglévő ki-be kapcsolású split klíma cseréje korszerű, elektronikus szabályozású split klímára, melynél a kültéri egység hűtési kapacitása kisebb, egyenlő 12 kW-nál.

Az intézkedés végrehajtható lakóházakban (családi ház, társasház), szállodákban, oktatási épületekben, egészségügyi épületekben, irodaépületekben, kereskedelmi célú épületekben. Nem használható olyan esetekben, ahol a belső hőterhelést a technológiai berendezések jelentős mértékben növelik.

Az intézkedés nem terjed ki a split klímaberendezések fűtési célú alkalmazására.

2.10.2. A kiindulási állapot és az intézkedést követő állapot rögzítése

A korszerűsítéssel érintett régi/lecserélt és az új, beépített split klíma műszaki jellemzőit a 2.10.2. táblázat szerint szükséges dokumentálni.

2.10.2. táblázat
Az intézkedéssel érintett split klímák műszaki paramétereit

A	B	C	D
Sorok száma	Műszaki adat	Lecserélt/régi split klíma	Új split klíma
1.	Gyártó		
2.	Típus		
3.	A régi split klíma első üzembe helyezésének dátuma	csak korai csere esetén	-
4.	$Q_{\text{lecs},n}$ = a lecserélt split klíma(k) névleges hűtési teljesítménye [W]	csak korai csere esetén	-

5.	$Q_{új,n}$ = az új, hatékony split klíma(k) névleges hűtési teljesítménye [W]	-	
6.	EER_n = a lecserélt split klíma hűtési energiahatékonysági mutatója	csak korai csere esetén	-
7.	$SEER_n$ = az új, hatékony split klíma(k) szezonális hűtési energiahatékonysági mutatója	-	
8.	Éves üzemidő, τ [h/év], kizárólag jelmagyarázat szerint, 360 [h/év] vagy 720 [h/év]		

2.10.3. Az intézkedés élettartama

A split klíma intézkedés várható élettartama az ajánlás VIII. függeléke alapján 10 év. A lecserélt/régi split klíma várható élettartama 10 év.

2.10.4. Az intézkedés hatásának csökkenése évente – avulás mértéke

Az intézkedés éves avulása 0,5 [%/év], rendszeres karbantartást és tisztítást feltételezve.

2.10.5. Az intézkedés által elért energiamegtakarítás számítási elve

A split klíma cseréje által elért végsőenergia-megtakarítás számításánál figyelembe kell venni a lecserélt/régi split klíma élettartamát.

- Amennyiben a régi, lecserélendő split klíma még nem érte el a várható átlagos élettartamának végét, az energiahatékonyságról szóló törvény végrehajtásáról szóló 122/2015. (V. 26.) Korm. rendelet 7. melléklet 2.6. pontja szerint az intézkedés korai cserének minősül. Az intézkedéssel elért energiamegtakarítás a korai cserére vonatkozó módszerrel vagy a b) pont szerint is kiszámítható.
- Ha a lecserélendő/régi split klíma élettartama meghaladja a 10 évet, az új berendezés energiafogyasztását az adott berendezés környezetbarát tervezésre vonatkozó bizottsági rendeletben előírt minimum követelményekhez kell viszonyítani. A többlet energiamegtakarítás az az érték amennyivel az új berendezés energiafelhasználása kevesebb a környezetbarát tervezésre vonatkozó minimumkövetelményeket teljesítő referencia felhasználásnál.

2.10.6. A minimális energiahatékonysági követelménynek megfelelő referencia értékek

A split klímára vonatkozó környezetbarát tervezési követelményekről szóló 626/2011/EK rendelet alapján a split klímák szezonális hűtési energiahatékonysági mutatójának (szezonális hűtési jóságfok = SEER) megengedett legkisebb értéke

a) ha $Q \leq 6$ kW, akkor SEER = 4,60

b) ha $6 < Q \leq 12$ kW, akkor SEER = 4,30

ahol:

Q a split klíma névleges hűtési teljesítménye [W]

$SEER$ a split klíma szezonális hűtési energiahatékonysági mutatója [-]

2.10.7. Az energiamegtakarítás számítása

2.10.7.1. Lecserélt berendezés várható élettartamáig számított éves energiamegtakarítás

A lecserélt/régi split klíma és az új split klíma energiaigényének különbségéből számítható éves energiamegtakarítás (ΔE_{korai}):

$$\Delta E_{korai} = \sum_{i=1}^n \frac{Q_{lecs,n} \times f_{kihasz} \times f_{terh,n}}{EER} - \frac{Q_{új,n} \times f_{kihasz} \times f_{terh,n}}{SEER_n} \cdot \tau \cdot \frac{3,6}{1000} \quad [GJ/év]$$

(2.10.7.1.1.)

ahol:

ΔE_{korai}	teljes éves energiamegtakarítás a korai csere időszakában [GJ/év]						
n	a lecserélt, akár különböző típusú split klímák száma						
Q_{lecs}	a lecserélt split klíma névleges hűtési teljesítménye [W]						
$Q_{\text{új}}$	az új, hatékony split klíma névleges hűtési teljesítménye [W]						
f_{kihasz}	kihasználtsági profil faktor, $f_{\text{kihasz}} = 0,67 - 0,75$; a hűtött helyiségen belüli $\acute{E}+90^\circ$ és $\acute{E}+270^\circ$ tájolás közötti, eltérő tájolású üvegezett felületek számának függvényében:						
	<table> <tr> <td>1 db</td> <td>2 db</td> <td>3 db</td> </tr> <tr> <td>0,67</td> <td>0,71</td> <td>0,75</td> </tr> </table>	1 db	2 db	3 db	0,67	0,71	0,75
1 db	2 db	3 db					
0,67	0,71	0,75					
$f_{\text{terh},n}$	terhelési profil faktor. Ki-bekapcsolású üzemű készüléknél $f_{\text{terh},n} = 0,65$, korszerű készüléknél $f_{\text{terh},n} = 0,4375$						
	A terhelési profil faktor számítása tapasztalati statisztikai adatok alapján történt.						
EER	régi, lecserélt split klíma hűtési energiahatékonysági mutatója, $EER=3,0$						
$SEER_n$	új, hatékony split klíma szezonális hűtési energiahatékonysági mutatója [-]						
τ	a klíma(k) éves átlagos üzemi ciklusa [h]						
	Energetikailag korszerű épületben (CC energetikai besorolás felett): 45 nap x 8 h/nap = 360 [h/év]						
	Energetikailag korszerűtlen épületben (CC energetikai besorolás alatt): 90 nap x 8 h/nap = 720 [h/év]						
	Amennyiben a használati idő ettől jelentősen eltérő, úgy a megtakarítás egyedi audittal határozható meg.						

2.10.7.2. Lecserélt berendezés várható élettartamán túl számított éves többlet energiamegtakarítás

A lecserélt/régi split klíma és az új split klíma energiaigényének különbségéből számítható éves energiamegtakarítás ($\Delta E_{\text{többlet}}$):

$$\Delta E_{\text{többlet}} = \sum_{i=1}^n \frac{Q_{\text{új},n}}{1000} \cdot \left(\frac{1}{SEER_{\text{ref},n}} - \frac{1}{SEER_{\text{új},n}} \right) \cdot f_{\text{kihasz}} \cdot f_{\text{terh}} \cdot \tau \cdot 3,6 / 1000 \quad [\text{GJ}/\text{év}]$$

(2.10.7.2.1.)

ahol:

$\Delta E_{\text{többlet}}$	éves többlet energiamegtakarítás a korai csere időszakán túl [GJ/év]						
n	a lecserélt, akár különböző típusú split klímák száma						
$Q_{\text{új}}$	az új, hatékony split klíma névleges hűtési teljesítménye [W]						
f_{kihasz}	kihasználtsági profil faktor, $f_{\text{kihasz}} = 0,67 - 0,75$; a hűtött helyiségen belüli $\acute{E}+90^\circ$ és $\acute{E}+270^\circ$ tájolás közötti, eltérő tájolású üvegezett felületek számának függvényében:						
	<table> <tr> <td>1 db</td> <td>2 db</td> <td>3 db</td> </tr> <tr> <td>0,67</td> <td>0,71</td> <td>0,75</td> </tr> </table>	1 db	2 db	3 db	0,67	0,71	0,75
1 db	2 db	3 db					
0,67	0,71	0,75					
f_{terh}	terhelési profil faktor. Korszerű készüléknél $f_{\text{terh}} = 0,4375$						
	A terhelési profil faktor számítása tapasztalati statisztikai adatok alapján történt.						
$SEER_{\text{új},n}$	új, hatékony split klíma szezonális hűtési energiahatékonysági mutatója [-]						

$SEER_{ref,n}$	az EU minimumkövetelményeknek megfelelő új, hatékony split klíma referencia szezonális hűtési energiahatékonysági mutatója [-], hűtési teljesítmény függvényében, 2.10.6. pont alapján.
T	a klíma(k) éves átlagos üzemi ciklusa [h] Energetikailag korszerű épületben (CC energetikai besorolás felett): 45 nap x 8 h/nap = 360 [h/év] Energetikailag korszerűtlen épületben (CC energetikai besorolás alatt): 90 nap x 8 h/nap = 720 [h/év] Amennyiben a használati idő ettől jelentősen eltérő, úgy a megtakarítás egyedi audittal határozható meg.

2.10.8. Az elszámolható végsőenergia-megtakarítás igazolásához szükséges dokumentumok

- A kihasználtsági profil faktor f_{kihasz} [-] választást alátámasztó fénykép, tervrajz, vagy egyéb dokumentum.
- A lecserélt/régi split klíma(k) névleges hűtési teljesítményét $Q_{lecs,n}$ [kW] igazoló műszaki adatlap, vagy egyéb dokumentum (csak korai csere esetén).
- A lecserélt/régi split klíma(k) első üzembehelyezési dátumát igazoló dokumentum (csak korai csere esetén).
- Az új split klíma(k) névleges hűtési teljesítményét $Q_{új,n}$ [kW] és a szezonális hűtési energiahatékonysági tényezőjét ($SEER_{új,n}$) igazoló műszaki adatlap vagy egyéb dokumentum.
- Az új split klíma(k) üzembehelyezését igazoló dokumentum (így különösen üzembehelyezési jegyzőkönyv, műszaki átvételi-átadási jegyzőkönyv, kivitelezői, műszaki ellenőri, felelős műszaki vezetői nyilatkozat, építési napló).
- A számításokkal alátámasztott végsőenergia-megtakarítás [GJ/év].

2.10.9. Az intézkedés elszámolhatóságának kezdete

Az intézkedés elszámolhatóságának kezdete az új split klíma üzembehelyezésének dátuma.

2.11. Légkezelő rendszerek ventilátorcseréje, üzemeltetési paraméterek optimalizálása

2.11.1. Az intézkedés leírása, általános feltételek

Energiahatékonyságot növelő intézkedésként elismerhető a légkezelő rendszerek meglévő állandó fordulatszámú ventilátor cseréje korszerű, elektronikus szabályozású ventilátorra, továbbá az üzemeltetési paraméterek (fajlagos légmennyiségzállítás és üzemidő) beszabályozása, optimalizálása.

Az intézkedés végrehajtható szállodákban, oktatási épületekben, egészségügyi épületekben, ipari épületekben.

2.11.2. A kiindulási állapot és az intézkedést követő állapot rögzítése

A korszerűsítéssel érintett régi/lecserélt és az új, beépített ventilátor műszaki jellemzőit a 2.11.2. táblázat szerint szükséges dokumentálni.

2.11.2. táblázat
Az intézkedéssel érintett ventilátorok műszaki paraméterei

A	B	C	D
Sorok száma	Műszaki adat	Lecserélt/régi ventilátor	Új ventilátor
1	Gyártó		
2	Típus		
3	A régi ventilátor első üzembe helyezésének dátuma	csak korai csere esetén	-
4	$V_{LT,régi}$ = fajlagos légmennyiség szállítás a régi rendszer üzemidejében [m^3/h]		
5	$V_{LT,új}$ = fajlagos légmennyiség szállítás az új rendszer üzemidejében [m^3/h]		
6	Δp_{LT} = a rendszer ellenállás értéke [Pa], <i>Kizárólag a jelmagyarázat szerinti érték lehet.</i>		
7	$Z_{a,LT,régi}$ = a régi légtechnikai rendszer éves működési idejének ezred része [kh/a]		
8	$Z_{a,LT,új}$ = az új légtechnikai rendszer éves működési idejének ezred része [kh/a]		
9	η = ventilátoroknak a motor és a meghajtószerkezet hatásfokát is magában foglaló statikus hatásfoka szállított légáram és nyomásesés mellett	csak korai csere esetén	

2.11.3. Az intézkedés élettartama

A ventilátorcsere intézkedés várható élettartama az ajánlás VIII. függeléke szerint 10 év. A lecserélt/régi ventilátor várható élettartama 10 év.

2.11.4. Az intézkedés hatásának csökkenése évente – avulás mértéke

Az intézkedés éves avulása 0,5 [%/év].

2.11.5. Az intézkedés által elért energiamegtakarítás számítási elve

A ventilátor cseréje által elért végsőenergia-megtakarítás számításánál figyelembe kell venni a lecserélt/régi ventilátor élettartamát.

- Amennyiben a régi, lecserélendő ventilátor még nem érte el a várható átlagos élettartamának végét, az energiahatékonyságról szóló törvény végrehajtásáról szóló 122/2015. (V. 26.) Korm. rendelet 7. melléklet 2.6. pontja szerint az intézkedés korai cserének minősül.
- Ha a lecserélendő/régi ventilátor élettartama meghaladja a 10 évet, az új berendezés energiafogyasztását az adott berendezés környezetbarát tervezésre vonatkozó bizottsági rendeletben előírt minimum követelményekhez kell viszonyítani. A többlet energiamegtakarítás az az érték, amennyivel az új berendezés energiafelhasználása kevesebb a környezetbarát tervezésre vonatkozó minimumkövetelményeket teljesítő referencia felhasználásnál.

2.11.6. A minimális energiahatékonysági követelménynek megfelelő referencia értékek

Ventilátorok minimális hatásfoka (η_{vu}) az 1253/2014/EU rendelet alapján:

- 30 kW és ennél nagyobb villamos teljesítménynél $\eta_{vu} = 63,1\%$,
- 30 kW alatti villamos teljesítménynél az alábbi táblázat tartalmazza:

2.11.6. táblázat
A ventilátor minimális referencia hatásfoka 30 kW alatti villamos teljesítménynél

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1.	Villamos teljesítmény	1,5	2,2	3,0	3,5	5	10	15	20	25	30
2.	Min.hatásfok	44,5	46,9	48,8	49,8	52	56,3	58,8	60,6	62	63,1

ahol a névleges felvett elektromos teljesítmény, a ventilátormeghajtók – ideértve bármely motorszabályzó tartozékot – tényleges villamosenergia-felvétele.

2.11.7. Az energiamegtakarítás számítása

2.11.7.1. Lecserélt berendezés várható élettartamáig számított éves energiamegtakarítás

A lecserélt/régi ventilátor és az új ventilátor energiaigényének különbségéből számítható éves energiamegtakarítás (ΔE_{korai}):

$$E_{régi} = \frac{1}{\eta_{régi}} \cdot \frac{V_{LT,régi} \cdot \Delta p_{LT}}{3600} \cdot Z_{a,LT,régi} \cdot f_{aktiv,állandó} \cdot 0,0036 \text{ [GJ/év]} \quad (2.11.7.1.1.)$$

$$E_{új} = \frac{1}{\eta_{új}} \cdot \frac{V_{LT,új} \cdot \Delta p_{LT}}{3600} \cdot Z_{a,LT,új} \cdot f_{aktiv,szab.} \cdot 0,0036 \text{ [GJ/év]} \quad (2.11.7.1.2.)$$

$$\Delta E_{korai} = E_{régi} - E_{új} \quad \text{[GJ/év]} \quad (2.11.7.1.3.)$$

ahol:

ΔE_{korai}	Teljes energiamegtakarítás a régi rendszerhez képest, az üzemeltetési paraméterek optimalizálásának figyelembevételével [GJ/év]
$V_{LT,régi}$	Szállított fajlagos légmennyiség a régi rendszer üzemidejében [m ³ /h]
$V_{LT,új}$	Szállított fajlagos légmennyiség az új rendszer üzemidejében [m ³ /h]
Δp_{LT}	Rendszer áramlási ellenállási értéke [Pa] (paraméterezve) Ha a térfogatáram egyenlő vagy nagyobb, mint 7200 [m ³ /h] hővisszanyerős légkezelőknél: 1200 [Pa] nem légkezelős egységeknél: 400 [Pa] (csőhálózatba telepített ventilátor) Ha a térfogatáram kisebb, mint 7200 [m ³ /h] hővisszanyerős légkezelőknél: 1500 [Pa] nem légkezelős egységeknél: 500 [Pa] (csőhálózatba telepített ventilátor)
$Z_{a,LT,régi}$	A régi szellőztető éves működési idő ezredrésze [kh/a]
$Z_{a,LT,új}$	Az új szellőztető éves működési idő ezredrésze [kh/a]

$\eta_{\text{régi}}$	A régi ventilátor - motor és a meghajtószerkezet hatásfokát is magában foglaló - statikus hatásfoka szállított légáram és nyomásesés mellett [-]. Abban az esetben, ha nincsen adat, akkor 1000 [m ³ /h] alatt: $\eta_{\text{régi}} = 40\%$ 1001-10.000 [m ³ /h] között: $\eta_{\text{régi}} = 45\%$ 10.000[m ³ /h] felett: $\eta_{\text{régi}} = 50\%$
$\eta_{\text{új}}$	Az új ventilátor - motor és a meghajtószerkezet hatásfokát is magában foglaló - statikus hatásfoka szállított légáram és nyomásesés mellett az 1253/2014/EU rendelet szerint [-]
$f_{\text{aktív}}$	A ventilátor aktív fordulatszám-szabályozása a ventilátor üzemidejében állandó fordulatszám esetén: $f_{\text{aktív,állandó}} = 1,0$ [-] szabályozójelről történő vezérlésnél: $f_{\text{aktív,szab.}} = 0,875$ [-]

2.11.7.2. Lecserélt berendezés várható élettartamán túl számított éves energiamegtakarítás

Az EU-s követelményértéknek megfelelő referencia ventilátor és az új ventilátor energiaigényének különbségéből számítható éves energiamegtakarítás ($\Delta E_{\text{többlet}}$):

$$E_{\text{ref,régi paraméter}} = \frac{1}{\eta_{\text{ref}}} \cdot \frac{V_{\text{LT,régi}} \cdot \Delta p_{\text{LT}}}{3600} \cdot Z_{\text{a,LT,régi}} \cdot f_{\text{aktív,szab.}} \cdot 0,0036 \text{ [GJ/év]} \quad (2.11.7.2.1.)$$

$$E_{\text{új,új paraméter}} = \frac{1}{\eta_{\text{új}}} \cdot \frac{V_{\text{LT,új}} \cdot \Delta p_{\text{LT}}}{3600} \cdot Z_{\text{a,LT,új}} \cdot f_{\text{aktív,szab.}} \cdot 0,0036 \text{ [GJ/év]} \quad (2.11.7.2.2.)$$

$$\Delta E_{\text{többlet}} = E_{\text{ref,régi paraméter}} - E_{\text{új,új paraméter}} \text{ [GJ/év]} \quad (2.11.7.2.3.)$$

ahol:

$\Delta E_{\text{többlet}}$ Többlet energiamegtakarítás ökodizájn minimum követelményhez képest, az üzemeltetési paraméterek optimalizálásának figyelembevételével
 [GJ/év]

$V_{\text{LT,régi}}$

$V_{\text{LT,új}}$ Szállított fajlagos légmennyiség a régi rendszer üzemidejében [m³/h]

Szállított fajlagos légmennyiség az új rendszer üzemidejében [m³/h]

Δp_{LT}

Rendszer áramlási ellenállási értéke [Pa] (paraméterezve)

Ha a térfogatáram egyenlő vagy nagyobb, mint 7200 [m³/h]

hővisszanyerős légkezelőknél: 1200 [Pa]

nem légkezelős egységeknél: 400 [Pa] (csőhálózatba telepített ventilátor)

Ha a térfogatáram kisebb, mint 7200 [m³/h]

hővisszanyerős légkezelőknél: 1500 [Pa]

nem légkezelős egységeknél: 500 [Pa] (csőhálózatba telepített ventilátor)

$Z_{a,LT,régi}$ $Z_{a,LT,új}$	A régi szellőztető éves működési idő ezredrésze $[kh/a]$ Az új szellőztető éves működési idő ezredrésze $[kh/a]$
η_{ref}	A ventilátor minimális referencia hatásfoka 2.11.6. fejezet szerint. A 30 kW alatti villamos teljesítményhez tartozó hatásfok a 2.11.6. táblázatban megadott értékek között lineáris regresszióval határozandó meg.
$\eta_{új}$	Az új ventilátor - motor és a meghajtószerkezet hatásfokát is magában foglaló - statikus hatásfoka szállított légáram és nyomásesés mellett az 1253/2014/EU rendelet szerint $[-]$
$f_{aktív,szab.}$	A ventilátor aktív fordulatszám-szabályozása a ventilátor üzemidejében szabályozójelről történő vezérlésnél: $f_{aktív,szab.} = 0,875 [-]$

2.11.8. Az elszámolható végsőenergia-megtakarítás igazolásához szükséges dokumentumok

- A lecserélt/régi ventilátor névleges teljesítményét, hatásfokát $\eta_{rég}$ $[-]$ igazoló műszaki adatlap, vagy egyéb dokumentum (csak korai csere esetén).
- A lecserélt/régi ventilátor első üzembehelyezési dátumát igazoló dokumentum (csak korai csere esetén).
- A régi ventilátor által szállított fajlagos légmennyiséget, üzemelési időt alátámasztó egyéb dokumentum.
- Az új ventilátor névleges teljesítményét, és az új ventilátornak – a motor és a meghajtószerkezet hatásfokát is magában foglaló – statikus hatásfokát szállított légáram és nyomásesés mellett ($\eta_{új}$) igazoló műszaki adatlap vagy egyéb dokumentum.
- Az új ventilátor által szállított fajlagos légmennyiséget, üzemelési időt alátámasztó egyéb dokumentum.
- Az új ventilátor üzembehelyezését igazoló dokumentum (így különösen üzembehelyezési jegyzőkönyv, műszaki átvételi-átadási jegyzőkönyv, kivitelezői, műszaki ellenőri, felelős műszaki vezetői nyilatkozat, építési napló).
- A számításokkal alátámasztott végsőenergia-megtakarítás $[GJ/év]$.

2.11.9. Az intézkedés elszámolhatóságának kezdete

Az intézkedés elszámolhatóságának kezdete az új ventilátor üzembe helyezésének dátuma.

2.12. Szellőztetőrendszerbe integrált hővisszanyerő cseréje

2.12.1. Az intézkedés leírása, általános feltételek

Az intézkedés csak a fűtési hővisszanyeréssel elérhető végsőenergia-megtakarítás számítását tartalmazza, hűtési hővisszanyerés végsőenergia-megtakarítását egyedi audittal kell számítani.

Az intézkedés végrehajtható lakóházakban (családi ház, társasház), szállodákban, oktatási épületekben, egészségügyi épületekben, irodaépületekben, ipari épületekben.

2.12.2. A kiindulási állapot és az intézkedést követő állapot rögzítése

A korszerűsítéssel érintett régi/lecserélt és az új, beépített hővisszanyerő műszaki jellemzőit a 2.12.2. táblázat szerint szükséges dokumentálni.

2.12.2. táblázat
Az intézkedéssel érintett hővisszanyerő műszaki paraméterei

A	B	C	D
Sorok száma	Műszaki adat	Lecserélt/régi hővisszanyerő	Új hővisszanyerő
1	Gyártó		
2	Típus		
3	A régi hővisszanyerő első üzembe helyezésének dátuma	csak korai csere esetén	-
4	n_{LT} = légcsereszám a légtechnikai rendszer üzemidejében [1/h]		
5	$\eta_{új}$ = a szellőző rendszerbe épített hővisszanyerő hatásfoka az 1253/2014/EU rendelet szerint [-]		
6	Z_{LT} = a légtechnikai rendszer működési idejének ezredrésze a fűtési idejében [kh/a]		
7	t_{def} = a befűjt levegő átlagos hőmérséklete a fűtési idejében [°C]		
8	V = szellőzéssel ellátott térfogat, belméretek szerint számolva [m ³]		

2.12.3. Az intézkedés élettartama

A hővisszanyerőcsere intézkedés várható élettartama az ajánlás VIII. függeléke szerint 17 év. A lecserélt/régi hővisszanyerő várható élettartama 17 év.

2.12.4. Az intézkedés hatásának csökkenése évente – avulás mértéke

Az intézkedés éves avulása 0,3 [%/év].

2.12.5. Az intézkedés által elért energiamegtakarítás számítási elve

A meglévő hővisszanyerő cseréje által elért végsőenergia-megtakarítás számításánál figyelembe kell venni a lecserélt (rég) hővisszanyerő élettartamát.

- Amennyiben a régi, lecserélendő hővisszanyerő még nem érte el a várható átlagos élettartamának végét, az energiahatékonyságról szóló törvény végrehajtásáról szóló 122/2015. (V. 26.) Korm. rendelet 7. melléklet 2.6. pontja szerint az intézkedés korai cserének minősül.
- Ha a lecserélendő, régi hővisszanyerő élettartama meghaladja a 17 évet, az új berendezés energiafogyasztását az adott berendezés környezetbarát tervezésre vonatkozó bizottsági rendeletben előírt minimum követelményekhez kell viszonyítani. A többlet energiamegtakarítás az az érték, amennyivel az új berendezés energiafelhasználása kevesebb a környezetbarát tervezésre vonatkozó minimumkövetelményeket teljesítő referencia felhasználásnál.

2.12.6. A minimális energiahatékonysági követelménynek megfelelő referencia értékek

A hővisszanyerők minimális hővisszanyerési hatásfoka (η_{ref}) 73%, míg a közvetítőközege hővisszanyerőké 68% az 1253/2014/EU rendelet (a 2009/125/EK európai parlamenti és tanácsi irányelvnek a szellőztetőberendezések

környezettudatos tervezésére vonatkozó követelmények tekintetében történő végrehajtásáról) alapján, valamint a légoldali ellenállása nem haladhatja meg az MSZ EN 13053:2006 szabványban rögzített maximális ellenállás értékét.

2.12.7. Az energiamegtakarítás számítása

Hővisszanyerő cseréje esetén jelentkező, a szellőztető rendszer ellenállás (Δp_{LT}) növekedéséből származó ventilátor többlet villamosenergia-igényt az egyszerűsített számításban nem kell figyelembe venni. Amennyiben a rendszerben eredetileg nem volt hőcserélő, a ventilátor többlet villamosenergia-igény miatt az energiamegtakarítás számítását egyedi audittal kell alátámasztani.

2.12.7.1. Lecserélt berendezés várható élettartamáig számított éves energiamegtakarítás

A lecserélt (rég) hővisszanyerő és az új hővisszanyerő energiaigényezésének különbségéből számítható éves energiamegtakarítás (ΔE_{korai}):

$$\Delta E_{korai} = 0,35 \cdot V \cdot n_{LT} \cdot (\eta_{új} - \eta_{rég}) \cdot Z_{LT} \cdot (t_{bef} - 4) \quad (2.12.7.1.1)$$

ΔE_{korai}	teljes éves megtakarítás a korai csere időszakában [kWh/a]
n_{LT}	légcserezszám a légtechnikai rendszer üzemidejében [1/h]
$\eta_{új}$	a szellőző rendszerbe épített hővisszanyerő hatásfoka az 1253/2014/EU rendelet szerint [-]
$\eta_{rég}$	meglévő hővisszanyerő hatásfoka, amennyiben dokumentumokkal nem támasztható alá, úgy az alapérték 70%, míg a közvetítőközeges hővisszanyerőké 65%. Abban az esetben, ha nem volt a régi rendszerben hővisszanyerő, akkor az értéke 0.
Z_{LT}	a légtechnikai rendszer működési idejének ezredrésze a fűtési idényben [kh/a]
t_{bef}	a befűjt levegő átlagos hőmérséklete a fűtési idényben [°C]
V	szellőzéssel ellátott térfogat, belméretek szerint számolva [m ³]

2.12.7.2. Lecserélt berendezés várható élettartamán túl számított éves energiamegtakarítás

A lecserélt/régi hővisszanyerő és az új hővisszanyerő energiaigényének különbségéből számítható éves energiamegtakarítás ($\Delta E_{többlet}$):

Energetikai intézkedés keretében elszámolható energiamegtakarításnak ($\Delta E_{többlet}$) a 1253/2014/EU rendelet szerinti minimális hővisszanyerési hatásfok (η_{ref}) követelmények feletti része tekinthető.

$$\Delta E_{többlet} = 0,35 \cdot V \cdot n_{LT} \cdot (\eta_{új} - \eta_{ref}) \cdot Z_{LT} \cdot (t_{bef} - 4) \quad (2.12.7.2.1)$$

ΔE	teljes éves megtakarítás a korai csere időszakában [kWh/a]
n_{LT}	légcserezszám a légtechnikai rendszer üzemidejében [1/h]

$\eta_{új}$	a szellőző rendszerbe épített hővisszanyerő hatásfoka az 1253/2014/EU rendelet szerint [-]
η_{ref}	a környezettudatos tervezésre vonatkozó 1253/2014/EU rendelet szerinti minimális hővisszanyerési hatásfok [-]. Hővisszanyerők hatásfoka 73%, míg a közvetítőközeges hővisszanyerőké 68%.
Z_{LT}	a légtechnikai rendszer működési idejének ezredrésze a fűtési idényben [kh/a]
t_{bef}	a befűjt levegő átlagos hőmérséklete a fűtési idényben [°C]
V	szellőzéssel ellátott térfogat, belméretek szerint számolva [m ³]

2.12.8. Az elszámolható végsőenergia-megtakarítás igazolásához szükséges dokumentumok

- A lecserélt/régi hővisszanyerő névleges hővisszanyerési hatásfokát, $\eta_{rég}$ [%] igazoló műszaki adatlap, vagy egyéb dokumentum (korai csere esetén).
- A lecserélt/régi hővisszanyerő első üzembehelyezési dátumát igazoló dokumentum (korai csere esetén).
- Az új hővisszanyerő hővisszanyerési hatékonyságát igazoló műszaki adatlap vagy egyéb dokumentum.
- Az energiahatékonysági intézkedés tényleges végrehajtását hitelt érdemlően igazoló dokumentum (különösen megvalósulási dokumentáció, műszaki átvételi-átadási jegyzőkönyv, kivitelezői, műszaki ellenőri, felelős műszaki vezetői nyilatkozat, teljesítésigazolás, a beruházás megvalósítását alátámasztó számlák). Projekt-specifikus értékelések esetén az alkalmazott értékeket ellenőrizhető módon dokumentálni és alátámasztani kell.
- A számításokkal alátámasztott végsőenergia-megtakarítás [GJ/év].

2.12.9. Az intézkedés elszámolhatóságának kezdete

Az intézkedés elszámolhatóságának kezdete az új hővisszanyerő üzembehelyezésének dátuma.”

6. Az R1. 1. melléklet II. rész 1.1.3. pontja helyébe a következő rendelkezés lép:

„1.1.3. Az intézkedés élettartama

- Az 1.1.1. a)-f) pontokban felsorolt háztartási gépek várható élettartama 10 év.

Az új berendezés energiamegtakarítási hatása, azaz az intézkedés élettartama a csere éve és 2030. december 31. közötti időszakban vehető figyelembe, teljes években számolva.

- Korai cserének minősül a 10 évnél fiatalabb, az 1.1.1. a)-f) pontokban felsorolt háztartási berendezések cseréje.”

7. Az R1. 1. melléklet II. rész 1.1.5. pontja helyébe a következő rendelkezés lép:

„1.1.5. Az intézkedés által elért energiamegtakarítás számítási elve

Az energiatudatos használatból származó kedvező hatásokat a számításnál nem vesszük figyelembe.

- Ha a régi, lecserélendő háztartási gép élettartama meghaladja a 10 évet, az új berendezés energiafogyasztását az adott berendezés környezetbarát tervezésre vonatkozó bizottsági rendeletben előírt minimumkövetelményekhez kell hasonlítani.

A környezetbarát tervezésre vonatkozó jogszabályok által szabályozott háztartási készülékek cseréjéből származó energiamegtakarítás az Ehat.vhr. 7. melléklet 2.3.2. pontja szerint, csak olyan mértékben számítható be, amennyivel azonos használat mellett, kevesebb energiát fogyaszt az új berendezés, mint a környezetbarát tervezésre vonatkozó követelménynek éppen megfelelő berendezés.

Ki kell számítani az új berendezés típusával azonos berendezés éves energiaszükségletére előírt megengedett legnagyobb értéket ($AE_{követelmény}$) a környezetbarát tervezésre vonatkozó jogszabály követelményértékéből. Csak

az ennél kevesebb éves energiafogyasztású új berendezés esetében ($AE_{új\ berendezés}$) számítható energiamegtakarítás.

$$\Delta E_{többlet} = AE_{követelmény} - AE_{új\ berendezés} \quad [kWh] \quad (1.1.5.1.)$$

ahol:

$\Delta E_{többlet}$: követelményérték feletti éves többletenergia megtakarítás a gépcseré miatt

$AE_{új\ berendezés}$: az új berendezés éves energiafogyasztása, az energiacímkéje alapján

$AE_{követelmény}$: a termékre vonatkozó környezetbarát tervezésre vonatkozó rendelet követelményéből kiszámított vagy megállapított megengedett legnagyobb éves energiafogyasztás

b) Amennyiben a régi, lecserélendő háztartási gép még nem érte el a várható átlagos élettartamának végét, az intézkedés az Ehat.vhr. 7. melléklet 2.6. pontja szerinti korai cserének minősül. Az intézkedéssel elért energiamegtakarítás a korai cserére vonatkozó módszerrel vagy az a) pont szerint is kiszámítható.

c) Mindkét esetben figyelembe kell venni az intézkedés energiamegtakarítási hatásának csökkenését, és ez alapján szükséges kiszámítani az élettartam alatti, átlagos, éves végsőenergia megtakarítást GJ mértékességben.”

8. Az R1. 1. melléklet III. rész 1.1.1. pontja helyébe a következő rendelkezés lép:

„1.1.1. Az intézkedés leírása, általános feltételek

Energiahatékonyság növelő intézkedésnek ismerhető el a sűrített levegő szivárgások egy részének vagy egészének felkutatása és megszüntetése. Ezen alpont szerinti számítás olyan sűrített levegős kompresszor esetében alkalmazható, amelynek működése egész évben folyamatos és emiatt a szivárgás folyamatosan fennáll.

Elszámolási év közben több alkalommal végrehajtott szivárgáscsökkentési intézkedések ezen jegyzék követelményeinek megfelelő végsőenergia megtakarítás elszámolása kumuláltan összevonható az elszámolási évre vonatkozóan.”

9. Az R1. 1. melléklet III. rész 1.2.7.1. pontja helyébe a következő rendelkezés lép:

„1.2.7.1. A légsűrítés mért villamosenergia felhasználása esetén¹

¹ Amennyiben a kompresszor $P_n > 50$ kW, vagy a kompresszor csoport $P_{n,csop} > 100$ kW villamos teljesítményigény feletti, úgy ezekre a villamos berendezésekre, technológiai sorba állított berendezéscsoportokra az energetikai szakreferens igénybevitelére köteles gazdálkodó szervezetek által telepítendő almérők telepítési pontjainak, valamint az almérők alkalmazásával történő mérés minimális követelményeinek meghatározásáról szóló 1/2020. (I. 16.) MEKH rendelet (a továbbiakban: 1/2020. (I. 16.) MEKH rendelet) alapján 2022. január 1-től villamos almérési kötelezettség áll fenn. Amennyiben a villamos berendezés, vagy technológiai sorba állított berendezéscsoport almérési kötelezettség alá esik, úgy a megtakarítás kizárólag jelen 1.2.7.1. pont alapján számítható. Amennyiben mért a levegő sűrítésére felhasznált éves villamosenergia felhasználás, $E_{mért}$ az 1.2.5.1. pontban leírt módon meghatározható, úgy az intézkedéssel elérhető energiamegtakarítás az alábbi képlet alapján számítható.

$$\Delta E_{mért/év} = \Delta p \cdot 6,5 \% \cdot E_{mért} \cdot 3,6 / 1000 \quad [GJ/év] \quad (1.2.7.1.1.)$$

$E_{mért}$ = a légsűrítés átlagos éves villamosenergia felhasználása (alapállapotként meghatározott érték) [kWh/év]

Δp = az intézkedéssel elért nyomáscsökkentés [bar]

10. Az R1. 1. melléklet III. rész 1. pontja a következő 1.5. ponttal egészül ki:

„1.5 Sűrítettlevegő-kompresszor cseréje

1.5.1. Az intézkedés leírása, általános feltételek

Energiahatékonyságot növelő intézkedésként elismerhető az alapterhelést kiszolgáló, állandó fordulatszámú, az üzemidő túlnyomó többségében folyamatosan teljes terhelésen üzemelő kompresszor jobb hatásfokúra cserélése.

1.5.2. A kiindulási és az intézkedést követő állapot rögzítése

Az intézkedéssel érintett kompresszor(ok) műszaki adatait és üzemviteli jellemzőit az 1.5.2. táblázat szerint kell rögzíteni.

1.5.2. táblázat

A régi/lecserélt és az új kompresszor műszaki adatai és üzemviteli jellemzői

	A	B	C
1.		régi	új
2.	Az intézkedés tárgyát képező kompresszorok gyártója és típusa		
3.	p = az értékeléskor a sűrített levegő átlagos ¹ üzemi nyomása, [bar]		
4.	P = a kompresszor villamos teljesítményigénye az átlagos üzemi nyomásnál ² [kW]		
5.	V = a kompresszor légszállítása az átlagos üzemi nyomásnál ISO 1217: 2009 szerint mérve, [Nm ³ /h]		
6.	e = a fenti P és V értékekből meghatározott fajlagos energiaigény ³ , [kWh/Nm ³]	Számolt érték	Számolt érték
7.	τ = a terhelés alatti éves üzemidő ⁴ , [h/év]		Számolt érték

¹Átlagos üzemi nyomás: a beállított bekapcsolási nyomás értéke, plusz a ki- és bekapcsolási nyomásérték különbségének a fele.

²A légsűrítés átlagos üzemi nyomásához tartozó villamos teljesítményigénynek az ISO 1217:2009 szabvány szerint tartalmaznia kell a légsűrítéshez tartozó összes rendszerelem, pl. hűtővíz szivattyúk, ventilátorok, vezérlés teljesítményigényét is.

³A kompresszor teljesítményigényének és a hozzá tartozó légszállítás (Nm³/h) aránya. Amennyiben ez az érték az új kompresszor esetében nem alacsonyabb a réginél, nincs elszámolható megtakarítás.

⁴A terhelés alatti éves üzemidő számítását dokumentummal szükséges alátámasztani. Erre alkalmas lehet a szerviz munkalapokban, vagy egyéb módon rögzített üzemidő adatok egy egész évre történő meghatározása, melyben szükséges figyelembe venni a termelési viszonyok esetleges változását is.

1.5.3. Az intézkedés élettartama

Az ajánlás szerint, az energiahatékony sűrített levegő rendszerek élettartama 10 év.

1.5.4. Az intézkedés hatásának éves csökkenése – éves avulás mértéke

A várható élettartam alatt avulás nincs, amennyiben a kompresszorok rendszeres karbantartása a gyártó által előírt módon, szakszervizzel történik.

1.5.5. Az intézkedés által elérhető energiamegtakarítás számítási elve

Az energiamegtakarítás – a rendszer minden egyéb részének változatlanul maradásakor – azáltal keletkezik, hogy a jobb hatásfokú kompresszor kisebb energiafelhasználással termeli meg az adott mennyiségű igényelt sűrített levegőt.

1.5.5.1. A fajlagos villamosenergia-felhasználás

Az 1.5.2. táblázatban számolt értéként jelölt fajlagos villamosenergia-felhasználás a régi és az új kompresszorok esetén

$$e_{\text{régi}} = P_{\text{régi}} / V_{\text{régi}} \text{ [kWh/Nm}^3\text{]} \text{ (1.5.5.1.1.)}$$

$$e_{\text{új}} = P_{\text{új}} / V_{\text{új}} \text{ [kWh/Nm}^3\text{]} \text{ (1.5.5.1.2.)}$$

ahol

$e_{\text{régi}}$ a lecserélt kompresszor fajlagos energiaigénye [kWh/Nm³]

$e_{\text{új}}$ az új kompresszor fajlagos energiaigénye [kWh/Nm³]

$P_{\text{régi}}$ a lecserélt kompresszor villamos teljesítményigénye az átlagos üzemi nyomásnál [kW]

$P_{\text{új}}$ az új kompresszor villamos teljesítményigénye az átlagos üzemi nyomásnál [kW]

$V_{\text{régi}}$ a lecserélt kompresszor légszállítása az átlagos üzemi nyomásnál [Nm³/h]

$V_{\text{új}}$ az új kompresszor légszállítása az átlagos üzemi nyomásnál [Nm³/h]

1.5.5.2. A terhelés alatti üzemidőben termelt levegőmennyiség és az ehhez szükséges energiafelhasználás a régi és az új kompresszor esetén

$$\text{A termelt levegőmennyiség: } V_{\text{összes}} = \tau_{\text{régi}} \cdot V_{\text{régi}} \text{ [Nm}^3\text{/év]} \text{ (1.5.5.2.1.)}$$

ahol

$V_{\text{összes}}$ a lecserélt kompresszor által egy év alatt megtermelt összes levegő mennyisége [Nm³/év]

$\tau_{\text{régi}}$ a lecserélt kompresszor terhelés alatti éves üzemideje [h/év]

$V_{\text{régi}}$ a lecserélt kompresszor légszállítása az átlagos üzemi nyomásnál [Nm³/h]

ami változatlan termelési viszonyok esetén azonos az új kompresszornál is.

$$\text{A régi energiafelhasználás: } E_{\text{régi}} = V_{\text{összes}} \cdot e_{\text{régi}} \text{ [kWh/év]} \text{ (1.5.5.2.2.)}$$

ahol

$E_{\text{régi}}$ a lecserélt kompresszor energiafelhasználása [kWh/év]

$V_{\text{összes}}$ a lecserélt kompresszor által egy év alatt megtermelt összes levegő mennyisége [Nm³/év]

$e_{\text{régi}}$ a lecserélt kompresszor fajlagos energiaigénye [kWh/Nm³]

vagy másként

$$E_{\text{régi}} = \tau_{\text{régi}} \cdot P_{\text{régi}} \text{ [kWh/év]} \text{ (1.5.5.2.3.)}$$

ahol

$E_{\text{régi}}$ a lecserélt kompresszor energiafelhasználása [kWh/év]

$\tau_{\text{régi}}$ a lecserélt kompresszor terhelés alatti éves üzemideje [h/év]

$P_{\text{régi}}$ a lecserélt kompresszor villamos teljesítményigénye az átlagos üzemi nyomásnál [kW]

$$E_{\text{új}} = V_{\text{összes}} \cdot e_{\text{új}} \text{ [kWh/év]} \text{ (1.5.5.2.4.)}$$

ahol

$E_{új}$ az új kompresszor energiafelhasználása [kWh/év]

$V_{összes}$ a lecserélt kompresszor által egy év alatt megtermelt összes levegő mennyisége [Nm³/év]

$e_{új}$ az új kompresszor fajlagos energiaigénye [kWh/Nm³]

illetve

$E_{új} = \tau_{új} \cdot P_{új}$ [kWh/év] (1.5.5.2.5.)

ahol

$E_{új}$ az új kompresszor energiafelhasználása [kWh/év]

$\tau_{új}$ az új kompresszor terhelés alatti éves üzemideje [h/év]

$P_{új}$ az új kompresszor villamos teljesítményigénye az átlagos üzemi nyomásnál [kW]

$\tau_{új} = V_{összes} / V_{új}$ (1.5.5.2.6.)

ahol

$\tau_{új}$ az új kompresszor terhelés alatti éves üzemideje [h/év]

$V_{összes}$ a lecserélt kompresszor által egy év alatt megtermelt összes levegő mennyisége [Nm³/év]

$V_{új}$ az új kompresszor légszállítása az átlagos üzemi nyomásnál [Nm³/h]

1.5.6. A kompresszorcserevel való korszerűsítés energiahatékonysági követelményei

Az intézkedéshez köthető minimális energiahatékonysági követelmény nincs.

1.5.7. Az éves energiamegtakarítás számítása

$\Delta E = (E_{régi} - E_{új}) \cdot 3,6 / 1000$ [GJ/év] (1.5.7.1.)

ahol

ΔE a kompresszorcsereből származó éves energiafelhasználás-megtakarítás [GJ/év]

$E_{régi}$ a lecserélt kompresszor energiafelhasználása [kWh/év]

$E_{új}$ az új kompresszor energiafelhasználása [kWh/év]

1.5.8. Az elszámolható végsőenergia-megtakarítás igazolásához szükséges dokumentumok

a) A régi és új kompresszoroknak a megtakarítás-számításhoz felhasznált paramétereit igazoló dokumentum(ok) (így különösen műszaki adatlap, a kompresszor és hajtómotorjának adattáblája).

b) A lecserélt kompresszor terhelés alatti éves üzemidejének dokumentummal is alátámasztott számítása.

c) A számításokkal alátámasztott végsőenergia-megtakarítás igazolása [GJ/év].

d) Az intézkedés megvalósítását igazoló dokumentum (így különösen üzembehelyezési jegyzőkönyv).

1.5.9. Az intézkedés elszámolhatóságának kezdete az új kompresszor üzembehelyezésének dátuma.”

11. Az R1. 1. melléklet III. rész 3. pontja a következő 3.3. és 3.4. ponttal egészül ki:

„3.3. Villamosenergia-vételezés energiahatékonyságának növelése transzformátor-cserével

3.3.1. Az intézkedés leírása, általános feltételek

Energiahatékonyság-növelő intézkedésnek az az intézkedés tekinthető, melynek során egy korábbi, nagyobb veszteségű (kevésbé energiahatékony) hálózati transzformátort egy kisebb veszteségű (jobb energiahatékonyságú) hálózati transzformátorra cserélnék.

Az intézkedés általános feltételei:

- a) Az intézkedés az 50Hz-es villamosenergia-szállító és -elosztó hálózatokban használt vagy ipari használatra szánt, olyan teljesítménytranszformátorok esetén alkalmazható, amelyek összes tekercsükkel együtt legfeljebb 3 150 kVA névleges teljesítményűek, és legnagyobb kimeneti feszültségük 1,1 kV-nál nagyobb, de 36 kV-nál kisebb.
- b) Az energiamegtakarítás számításánál a régi és új transzformátor adattáblája szerinti névleges adatokat kell figyelembe venni. Amennyiben mindkét transzformátorra rendelkezésre állnak azok a dokumentumok (mérési lapok, katalógus értékek), amelyek eltérnek a 100%-os üzemállapottól, akkor azok azonos igénybe vett teljesítményéhez tartozó értékpárokkal szükséges elvégezni a számítást.
- c) Az energiamegtakarítás számításánál éves üzemidőként 8600 óra vehető figyelembe.
- d) Az intézkedés alkalmazható a folyadékhűtésű és a száraz kivitelű transzformátorokra is.
- e) Az intézkedés elszámolható ugyanazon teljesítményű transzformátor cseréje esetén, és nagyobb teljesítményű transzformátor kisebbre cserélése esetén is, amennyiben ugyanazon fogyasztót látja el, a korábbi teljesítménnyel.

3.3.2. Fogalommeghatározások:

- a) transzformátor: legalább két tekercssel rendelkező, statikus készülék, amely – az elektromágneses indukció elve alapján – adott váltakozó feszültséggel és áramerősséggel jellemezhető villamos energiát általában más váltakozó feszültségű és áramerősségű, azonos frekvenciájú villamos energiává alakít át annak továbbítása céljából;
- b) kis teljesítményű transzformátor: legfeljebb 1,1 kV legnagyobb kimeneti feszültségű transzformátor;
- c) közepes teljesítményű transzformátor: olyan transzformátor, amelyben valamennyi tekercs együttes névleges teljesítménye legfeljebb 3 150 kVA, és legnagyobb kimeneti feszültsége 1,1 kV-nál nagyobb, de legfeljebb 36 kV;
- d) legnagyobb kimeneti feszültség (U_m): a transzformátortekercs legnagyobb effektív vonalfeszültsége abban a háromfázisú rendszerben, amelybe a transzformátortekercset szigetelése alapján telepítették;
- e) folyadékhűtéses transzformátor: olyan transzformátor, amelynek mágnesköre és tekercsei folyadékba vannak merítve;
- f) száraz transzformátor: olyan transzformátor, amelynek mágnesköre és tekercsei nincsenek szigetelő folyadékba merítve;
- g) oszlopra szerelt, közepes teljesítményű transzformátor: legfeljebb 315 kVA névleges teljesítményű, kültéri üzemre szánt, felsővezeték-tartó szerkezetre szerelhető transzformátor;
- h) tekercs: menetesen feltekeresztett áramkör, amely a transzformátorhoz rendelt feszültségszintek egyikéhez van társítva;
- i) tekercs névleges feszültsége (U_r): meg nem csapolt tekercs, illetve a fő leágaztatáshoz csatlakozó, megcsapolt tekercs két kapcsa közötti kimenő vagy üresjárásakor gerjedő feszültség;
- j) nagyfeszültségű tekercs: a legnagyobb névleges feszültségű tekercs;
- k) legnagyobb kimeneti feszültség (U_m): a transzformátortekercs legnagyobb effektív vonalfeszültsége abban a háromfázisú rendszerben, amelybe a transzformátortekercset szigetelése alapján telepítették;

- l) névleges teljesítmény (S_r): a tekercshez rendelt látszólagos teljesítmény szokványos értéke, amely a tekercs névleges feszültségével együtt meghatározza a névleges áramerősséget;
- m) terhelési veszteség (P_k): adott tekercspárhoz rendelt névleges frekvencia és alaphőmérséklet melletti felvett effektív teljesítmény, ha a névleges áramerősség (megcsapolási áram) a tekercsek egyikének vonalkapcsán (vonalkapcsain) keresztül áramlik és a többi tekercs kapcsai rövidre vannak zárva a fő leágaztatáshoz csatlakoztatott, megcsapolási csatlakozókkal ellátott tekercsekkel, miközben az esetleges további tekercsek alkotta áramkörök nyitottak;
- n) üresjáratú veszteség (P_0): a névleges frekvencián felvett effektív teljesítmény a transzformátor terhelt (bekapcsolt) és a szekunder áramkör nyitott állapotában. A rákapcsolt feszültség a névleges feszültség, ha pedig a gerjesztett tekercs a megcsapoláshoz csatlakozókkal van ellátva, az a fő leágaztatáshoz csatlakozik.

3.3.3. A kiindulási és az intézkedést követő állapot rögzítése

Az intézkedés tárgyát képező transzformátorok névleges műszaki adatait és az üzemviteli jellemzőit a 3.3.3. táblázat szerint kell rögzíteni.

3.3.3. táblázat

Névleges műszaki adatok felvétele

A	B	C	D
Sorok száma	Műszaki adat	Lecserélt/régi berendezés	Új berendezés
1	Gyártó		
2	Típus		
3	A transzformátor üzembehelyezésének dátuma		
4	Transzformátor névleges feszültségei (primer/szekunder) [kV]		
5	Transzformátor névleges teljesítménye: S_r [kVA]		
6	Transzformátor üresjáratú vesztesége: P_0 [W]		
7	Transzformátor terhelési vesztesége: P_k [W]		
8	Folyadékhűtésű vagy száraz		
9	Éves üzemidő, τ [h/év]	8600	

3.3.4. Az intézkedés élettartama

Az intézkedés hatására várható energiafogyasztás csökkenés időtartama megegyezik a transzformátor tervezett élettartamával, ami 30 év. (Ez az élettartam évi 20°C átlagos, és maximum 40°C környezeti hőmérséklet, és az üzemeltetési utasításban lefektetett feltételek mellett érvényes.)

Az intézkedés standard módon elszámolható élettartama: 30 év.

3.3.5. Az intézkedés hatásának csökkenése évente – avulás mértéke

Az intézkedés megvalósítása után az évek múlásával az energiamegtakarítás mennyisége nem csökken, avulással nem kell számolni.

3.3.6. Az intézkedés által elérhető energiamegtakarítás számítási elve

Az összes veszteségcsökkenést a transzformátorok üresjáratú veszteségcsökkenésének (P_o) [W] és a terhelési (tekerccs-) veszteség (P_k) [W] csökkenésének összegeként kell meghatározni. Az éves energiamegtakarítást ennek a veszteségnek az átlagos éves terheléssel és a kihasználtsági óraszámával való szorzata adja meg [GJ] mértékegységben.

3.3.7. A minimális energiahatékonysági követelménynek megfelelő referencia értékek

A közepes teljesítményű transzformátorok környezettudatos tervezésére vonatkozó követelményértékeit a 548/2014/EU bizottsági rendelet I. melléklete határozza meg.

3.3.7.1. A háromfázisú közepes teljesítményű transzformátorok referencia terhelési $P_{k,ref}$ [W] és üresjáratú követelményei $P_{o,ref}$ [W]

3.3.7.1. táblázat

A terhelési és az üresjáratú veszteség maximuma (wattban); $P_{k,ref}$; $P_{o,ref}$ [W], a legfeljebb 24 kV legnagyobb kimeneti feszültségű (U_m) tekerccsel, valamint legfeljebb 3,6 kV legnagyobb kimeneti feszültségű (U_m) második tekerccsel rendelkező közepes teljesítményű háromfázisú folyadékhűtéses transzformátorok esetében

	A	B		C	
1.		Első szakasz (2015. július 1-től)		Második szakasz (2021. július 1-től)	
2.	Névleges teljesítmény (kVA)	Maximális terhelési veszteség (P_k) wattban ⁽¹⁾	Maximális üresjáratú veszteség (P_o) wattban ⁽¹⁾	Maximális terhelési veszteség (P_k) wattban ⁽¹⁾	Maximális üresjáratú veszteség (P_o) wattban ⁽¹⁾
3.	≤ 25	C_k (900)	A_o (70)	A_k (600)	$A_o - 10\%$ (63)
4.	50	C_k (1 100)	A_o (90)	A_k (750)	$A_o - 10\%$ (81)
5.	100	C_k (1 750)	A_o (145)	A_k (1 250)	$A_o - 10\%$ (130)
6.	160	C_k (2 350)	A_o (210)	A_k (1 750)	$A_o - 10\%$ (189)
7.	250	C_k (3 250)	A_o (300)	A_k (2 350)	$A_o - 10\%$ (270)
8.	315	C_k (3 900)	A_o (360)	A_k (2 800)	$A_o - 10\%$ (324)
9.	400	C_k (4 600)	A_o (430)	A_k (3 250)	$A_o - 10\%$ (387)
10.	500	C_k (5 500)	A_o (510)	A_k (3 900)	$A_o - 10\%$ (459)
11.	630	C_k (6 500)	A_o (600)	A_k (4 600)	$A_o - 10\%$ (540)

12.	800	C _k (8 400)	A _o (650)	A _k (6 000)	A _o – 10 % (585)
13.	1 000	C _k (10 500)	A _o (770)	A _k (7 600)	A _o – 10 % (693)
14.	1 250	B _k (11 000)	A _o (950)	A _k (9 500)	A _o – 10 % (855)
15.	1 600	B _k (14 000)	A _o (1 200)	A _k (12 000)	A _o – 10 % (1080)
16.	2 000	B _k (18 000)	A _o (1 450)	A _k (15 000)	A _o – 10 % (1 305)
17.	2 500	B _k (22 000)	A _o (1 750)	A _k (18 500)	A _o – 10 % (1 575)
18.	3 150	B _k (27 500)	A _o (2 200)	A _k (23 000)	A _o – 10 % (1 980)

(1) A maximális veszteség 3.3.7.1. táblázatban szereplő kVA-értékek közötti értékeit lineáris interpoláció útján kell meghatározni.

3.3.7.2. táblázat

A terhelési és az üresjáratú veszteség maximuma (wattban); $P_{k,ref}$; $P_{0,ref}$ [W], a legfeljebb 24 kV legnagyobb kimeneti feszültségű (U_m) tekerccsel, valamint legfeljebb 3,6 kV legnagyobb kimeneti feszültségű (U_m) második tekerccsel rendelkező, közepes teljesítményű háromfázisú száraz transzformátorok esetében

	A	B		C	
1.		Első szakasz (2015. július 1-től)		Második szakasz (2021. július 1-től)	
2.	Névleges teljesítmény (kVA)	Maximális terhelési veszteség (P_k) wattban [²]	Maximális üresjáratú veszteség (P_o) wattban [²]	Maximális terhelési veszteség (P_k) wattban [²]	Maximális üresjáratú veszteség (P_o) wattban [²]
3.	≤ 50	B _k (1 700)	A _o (200)	A _k (1 500)	A _o – 10 % (180)
4.	100	B _k (2 050)	A _o (280)	A _k (1 800)	A _o – 10 % (252)
5.	160	B _k (2 900)	A _o (400)	A _k (2 600)	A _o – 10 % (360)
6.	250	B _k (3 800)	A _o (520)	A _k (3 400)	A _o – 10 % (468)
7.	400	B _k (5 500)	A _o (750)	A _k (4 500)	A _o – 10 % (675)
8.	630	B _k (7 600)	A _o (1 100)	A _k (7 100)	A _o – 10 % (990)

9.	800	A_k (8 000)	A_o (1 300)	A_k (8 000)	$A_o - 10\%$ (1 170)
10.	1 000	A_k (9 000)	A_o (1 550)	A_k (9 000)	$A_o - 10\%$ (1 395)
11.	1 250	A_k (11 000)	A_o (1 800)	A_k (11 000)	$A_o - 10\%$ (1 620)
12.	1 600	A_k (13 000)	A_o (2 200)	A_k (13 000)	$A_o - 10\%$ (1 980)
13.	2 000	A_k (16 000)	A_o (2 600)	A_k (16 000)	$A_o - 10\%$ (2 340)
14.	2 500	A_k (19 000)	A_o (3 100)	A_k (19 000)	$A_o - 10\%$ (2 790)
15.	3 150	A_k (22 000)	A_o (3 800)	A_k (22 000)	$A_o - 10\%$ (3 420)

(2) A maximális veszteség 3.3.7.2. táblázatban szereplő kVA-értékek közötti értékeit lineáris interpoláció útján kell meghatározni.

3.3.7.3. táblázat

A maximális megengedett terhelési és üresjáratú veszteség (wattban) az oszlopra szerelt, folyadékhűtéses, közepes teljesítményű transzformátorok esetében

	A	B		C	
1.		Első szakasz (2015. július 1-től)		Második szakasz (2021. július 1-től)	
2.	Névleges teljesítmény (kVA)	Maximális terhelési veszteség (wattban) ⁽³⁾	Maximális üresjáratú veszteség (wattban) ⁽³⁾	Maximális terhelési veszteség (wattban) ⁽³⁾	Maximális üresjáratú veszteség (wattban) ⁽³⁾
3.	25	C_k (900)	A_o (70)	B_k (725)	A_o (70)
4.	50	C_k (1 100)	A_o (90)	B_k (875)	A_o (90)
5.	100	C_k (1 750)	A_o (145)	B_k (1 475)	A_o (145)
6.	160	$C_k + 32\%$ (3 102)	C_o (300)	$C_k + 32\%$ (3 102)	$C_o - 10\%$ (270)
7.	200	C_k (2 750)	C_o (356)	B_k (2 333)	B_o (310)
8.	250	C_k (3 250)	C_o (425)	B_k (2 750)	B_o (360)
9.	315	C_k (3 900)	C_o (520)	B_k (3 250)	B_o (440)

- (3) A maximális veszteség 3.3.7.3. táblázatban szereplő kVA-értékek közötti értékeit lineáris interpoláció útján kell meghatározni.

3.3.7.2. Követelményértékek korrekciós tényezői a módosító EU 2019/1783 rendelet hatályba lépése (2021. július 1.) előtt végrehajtott transzformátorcserék esetén

3.3.7.4. táblázat

A terhelési és az üresjáratú veszteség korrekciója eltérő tekercsfeszültség-kombinációk vagy a tekercsek egyikén vagy mindegyikén jelentkező kettős feszültség esetében a teljesítmény ≤ 3150 kVA)

	A	B
1.	Az egyik tekercs: $U_m \leq 24$ kV, a másik tekercs: $U_m > 1,1$ kV	A 3.3.7.1. és a 3.3.7.2. táblázatban a maximális megengedett veszteség 10 %-kal növelendő az üresjáratú veszteség, 10 %-kal a terhelési veszteség esetében.
2.	Az egyik tekercs: $U_m = 36$ kV, a másik tekercs: $U_m \leq 1,1$ kV	A 3.3.7.1. és a 3.3.7.2. táblázatban a maximális megengedett veszteség 15 %-kal növelendő az üresjáratú veszteség, 10 %-kal a terhelési veszteség esetében.
3.	Az egyik tekercs: $U_m = 36$ kV, a másik tekercs: $U_m > 1,1$ kV	A 3.3.7.1. és a 3.3.7.2. táblázatban jelzett maximális megengedett veszteség 20 %-kal növelendő az üresjáratú veszteség, 15 %-kal a terhelési veszteség esetében.

3.3.7.3. Követelményértékek korrekciós tényezői a módosító EU 2019/1783 rendelet hatályba lépését (2021. július 1.) követően végrehajtott transzformátorcserék esetén

3.3.7.5. táblázat

A 3.3.7.1., 3.3.7.2. és a 3.3.7.3. táblázatban megadott terhelési és üresjáratú veszteségekre alkalmazandó korrekciós tényezők a különleges tekercsfeszültség-kombinációkkal rendelkező (legfeljebb 3150 kVA névleges teljesítményű) közepes teljesítményű transzformátorok esetében

	A	B	C
1.	Különleges feszültségkombináció egy tekercsben	Terhelési veszteség (P_k)	Üresjáratú veszteség (P_o)
2.	Folyadékhűtéses transzformátorok (3.3.7.1. táblázat) és száraztranszformátorok (3.3.7.2. táblázat) egyaránt	Nincs korrekció.	Nincs korrekció.
3.	Primer tekercs legnagyobb kimeneti feszültsége: $U_m \leq 24$ kV	Szekunder tekercs legnagyobb kimeneti feszültsége: $U_m > 3,6$ kV	
4.	Folyadékhűtéses transzformátorok (3.3.7.1. táblázat)	10 %	15 %

5.	Primer tekercs legnagyobb kimeneti feszültsége: $U_m = 36 \text{ kV}$	Szekunder tekercs legnagyobb kimeneti feszültsége: $U_m \leq 3,6 \text{ kV}$		
6.	Primer tekercs legnagyobb kimeneti feszültsége: $U_m = 36 \text{ kV}$	Szekunder tekercs legnagyobb kimeneti feszültsége: $U_m > 3,6 \text{ kV}$	10 %	15 %
7.	Szárztranszformátorok (3.3.7.2. táblázat)		10 %	15 %
8.	Primer tekercs legnagyobb kimeneti feszültsége: $U_m = 36 \text{ kV}$	Szekunder tekercs legnagyobb kimeneti feszültsége: $U_m \leq 3,6 \text{ kV}$		
9.	Primer tekercs legnagyobb kimeneti feszültsége: $U_m = 36 \text{ kV}$	Szekunder tekercs legnagyobb kimeneti feszültsége: $U_m > 3,6 \text{ kV}$	15 %	20 %

3.3.7.6. táblázat

A 3.3.7.1., 3.3.7.2. és 3.3.7.3. táblázatban megadott terhelési és üresjáratú veszteségekre alkalmazandó korrekciós tényezők a legfeljebb 3150 kVA névleges teljesítményű közepes teljesítményű transzformátorok esetében az egyik vagy mindkét tekercsen jelentkező, 10 %-nál nagyobb mértékben eltérő kettős feszültség esetén

	A	B	C	D
1.	Kettős feszültség típusa	Referenciafeszültség a korrekciós tényezők alkalmazásához	Terhelési veszteség (Pk) [²]	Üresjáratú veszteség (Po) [²]
2.	Kettős feszültség az egyik tekercsen, csökkentett kimenő teljesítmény az alacsonyabb feszültségű kifizűltségű tekercsen ÉS a kifizűltségű tekercs alacsonyabb feszűltségű szintje mellett a maximális hasznos teljesítmény a kifizűltségű tekercs magasabb feszűltségű szintjéhez rendelt névleges teljesítmény legfeljebb 85 %-a lehet.	A veszteségeket a kifizűltségű tekercs magasabb feszűltségű szintje alapján kell kiszámítani.	Nincs korrekció.	Nincs korrekció.
3.	Kettős feszűltség az egyik tekercsen, csökkentett kimenő teljesítmény az alacsonyabb feszűltségű nagyfeszűltségű tekercsen ÉS a nagyfeszűltségű tekercs alacsonyabb feszűltségű szintje mellett a maximális hasznos teljesítmény a nagyfeszűltségű tekercs magasabb feszűltségű szintjéhez rendelt névleges teljesítmény legfeljebb 85 %-a lehet.	A veszteségeket a nagyfeszűltségű tekercs magasabb feszűltségű szintje alapján kell kiszámítani.	Nincs korrekció.	Nincs korrekció.

4.	Kettős feszültség a tekercsek egyikén ÉS a teljes névleges teljesítmény rendelkezésre áll mindkét tekercsen, azaz a feszültségkombinációtól függetlenül a teljes névleges teljesítmény rendelkezésre áll.	A veszteségeket a kétfeszültségű tekercs esetében a magasabb feszültségszint alapján kell kiszámítani.	10 %	15 %
5.	Kettős feszültség mindkét tekercsen ÉS a névleges teljesítmény a tekercsek valamennyi kombinációja esetén rendelkezésre áll, azaz az egyik tekercs mindkét feszültsége esetén rendelkezésre áll a teljes névleges teljesítmény a másik tekercs bármelyik feszültségével kombinálva	A veszteségeket mindkét kétfeszültségű tekercs esetében a magasabb feszültségszint alapján kell kiszámítani.	20 %	20 %

3.3.8. Az energiamegtakarítás számítása

3.3.8.1. Lecserélt berendezés várható élettartamáig számított éves energiamegtakarítás azonos, vagy eltérő teljesítményű transzformátorok esetében

3.3.8.1.1. A transzformátor éves átlagos terhelésének ($S_{\text{éves átlag}}$) meghatározása látszólagos teljesítményben [VA]

- Ha a mért negyedórás átlagos látszólagos teljesítmények rendelkezésre állnak, úgy a transzformátor éves átlagos terhelését az adott évben mért átlagos negyedórás látszólagos teljesítmények súlyozatlan számtani átlagaként szükséges meghatározni.
- Ha a mért negyedórás átlagos látszólagos teljesítmények nem állnak rendelkezésre, akkor a negyedórás átlagos hatásos és meddő teljesítményekből a következő képlet alapján számíthatóak:

$$S_{\text{éves átlag}} = \sqrt{P^2 + Q^2} \quad [\text{VA}] \quad (3.3.8.1.1.1.)$$

ahol:

$S_{\text{éves átlag}}$ → transzformátor éves átlagos névleges látszólagos teljesítménye [VA]

P → negyedórás átlagos hatásos teljesítmény [W]

Q → negyedórás átlagos meddő teljesítmény [VA]

3.3.8.1.2. A transzformátorok veszteségeinek számítása

A transzformátor üresjárású vesztesége (P_0) adattáblából vagy katalógusból kiolvasható, közel állandó érték, amit egész üzemidő alatt azonosnak tekintünk.

A transzformátor tekercs vesztesége (P_k) a terheléstől függően, a terhelő áram négyzetével arányosan változik, értéke egy éves átlagos terhelés mellett számítható az alábbi képlet alapján:

$$P_{k, \text{terhelésen}} = \left(\frac{S_{\text{éves átlag}}}{S_r}\right)^2 * P_k \quad [\text{W}] \quad (3.3.8.1.2.1.)$$

$P_{k, \text{terhelésen}}$ → transzformátor terhelési vesztesége adott $S_{\text{éves átlag}}$ terhelésen [W]

$S_{\text{éves átlag}}$ → transzformátor éves átlagos névleges látszólagos teljesítménye [VA]

S_r → transzformátor névleges látszólagos teljesítménye [VA]

P_k → transzformátorok terhelési vesztesége külön-külön [W]

A $P_{k,terhelésen}$ fellépő veszteség mindkét transzformátorra kiszámítandó az adott transzformátor P_k értékével, ebből adódik a lecserélt ($P_{k,lecserélt}$) és az új ($P_{k,új}$) transzformátor terhelési vesztesége.

A veszteségszámításnál a teljesítmények mértékegysége [W] (és nem [kW]), a táblázatban szereplő értékeknek megfelelően $1 [Wh] = 3,6 \cdot 10^{-6} [GJ]$.

3.3.8.1.3. A lecserélt/régi transzformátor és az új transzformátor energiaigényének különbségéből számítható éves energiamegtakarítás $\Delta E_{korai/év}$ [GJ/év] számítása

$$E_{veszt/év,lecserélt} = (P_{0,lecserélt} + P_{k,lecserélt}) \cdot \tau \cdot 3,6 \cdot 10^{-6} \quad [GJ/év] \quad (3.3.8.1.3.1.)$$

$$E_{veszt/év,új} = (P_{0,új} + P_{k,új}) \cdot \tau \cdot 3,6 \cdot 10^{-6} \quad [GJ/év] \quad (3.3.8.1.3.2.)$$

$$\Delta E_{korai/év} = (E_{veszt/év,lecserélt} - E_{veszt/év,új}) \cdot \tau \cdot 3,6 \cdot 10^{-6} \quad [GJ/év] \quad (3.3.8.1.3.3.)$$

fentiek értelmében:

$$\Delta E_{korai/év} = [(P_{0,lecserélt} + P_{k,lecserélt}) - (P_{0,új} + P_{k,új})] \cdot \tau \cdot 3,6 \cdot 10^{-6} \quad [GJ/év] \quad (3.3.8.1.3.4.)$$

ahol:

$E_{veszt/év,lecserélt}$ → lecserélt transzformátor éves vesztesége [GJ/év]

$E_{veszt/év,új}$ → új transzformátor éves vesztesége [GJ/év]

$P_{0,lecserélt}$ → lecserélt transzformátor üresjáratú vesztesége [W]

$P_{k,lecserélt}$ → lecserélt transzformátor terhelési vesztesége az éves átlagos terhelésen [W]

$P_{0,új}$ → új transzformátor üresjáratú vesztesége [W]

$P_{k,új}$ → új transzformátor terhelési vesztesége az éves átlagos terhelésen [W]

τ → éves kihasználási óraszám (üzemóra) = 8600 [h/év]

3.3.8.2. Lecserélt berendezés várható élettartamán túl számított éves többlet energiamegtakarítás $\Delta E_{többlet/év}$ [GJ/év] számítása

A lecserélt berendezés várható élettartamán túl számított éves többlet energiamegtakarításként csak a 3.3.7. pont szerinti minimális energiahatékonysági követelménynek megfelelő terhelési ($P_{k,ref}$) [W] és üresjáratú ($P_{0,ref}$) [W] referencia értékekhez képest számított végsőenergia-megtakarítás számolható el.

$$\Delta E_{többlet/év} = [(P_{0,ref} + P_{k,ref}) - (P_{0,új} + P_{k,új})] \cdot \tau \cdot 3,6 \cdot 10^{-6} \quad [GJ/év] \quad (3.3.8.2.1.)$$

ahol:

$P_{0,ref}$ → referencia üresjáratú veszteség 3.3.7.1.-3.3.7.3. táblázatokból, az intézkedés megvalósulási időpontjának függvényében 3.3.7.4. vagy 3.3.7.5.-3.3.7.6. táblázat szerinti korrekció figyelembevételével [W]

$P_{k,ref}$	→	referencia terhelési veszteség 3.3.7.1.-3.3.7.3. táblázatokból, az intézkedés megvalósulási időpontjának függvényében 3.3.7.4. vagy 3.3.7.5.-3.3.7.6. táblázatok szerinti korrekció figyelembevételével [W]
$P_{0,új}$	→	új transzformátor üresjáratú vesztesége [W]
$P_{k,új}$	→	új transzformátor terhelési vesztesége az éves átlagos terhelésen [W]
τ	→	éves kihasználási óraszám (üzemóra)= 8600 [h/év]

3.3.9. Az elszámolható végsőenergia-megtakarítás igazolásához szükséges dokumentumok

- A cserélendő és az új transzformátorok műszaki leírása, adatlapjai és dokumentációja (ha ez a régi transzformátor esetén nem áll rendelkezésre, akkor annak az adattábláját kell dokumentálni, pl. fényképen).
- A 3.3.3. táblázat megfelelően kitöltve.
- Számításokkal alátámasztott éves végsőenergia-megtakarítás (előző pontok szerint).
- Az új transzformátor üzembehelyezési dokumentációja (különösen az üzembehelyezési jegyzőkönyv).

3.3.10. Az intézkedés elszámolhatóságának kezdete az új transzformátor üzembe helyezését követő nap.

3.4. Végponti fázisjavítás

3.4.1. Az intézkedés leírása, általános feltételek

Energiahatékonyság növelő intézkedésnek az az intézkedés tekinthető, melynek során egy hálózat végpontján vagy meghatározott szakaszán meddőenergia kompenzálást építenek be, aminek hatására az átvitt meddőenergia lecsökken, így az általa okozott hálózati veszteség is kisebb lesz.

Az intézkedés általános feltételei:

- Az intézkedés az ipari 3 fázisú, 50Hz-es villamosenergia-szállító és -elosztó hálózatokban alkalmazható, a hálózat bármely, kötelező al méréssel ellátott szakaszán, feszültség szinttől függetlenül.
- Az energiamegtakarítás számítását a kötelező al mérések adatai alapján kell elvégezni, havi átlagolások alapján.
- A kötelező al mérésnek meg kell felelnie az 1/2020. (I. 16.) MEKH rendeletnek.
- Energiamegtakarítás számításánál éves üzemidőként 8600 óra vehető figyelembe.
- A számítás alapjául szolgáló adatok nem nyerhetők ki az elszámolási mérőből.
- Az intézkedés végsőenergia megtakarítása elszámolható adott hálózatszakasz vagy fogyasztó esetén is.
- A meddőenergia kompenzálás megszüntethet inductív és meddőenergia szállítást is, mindkettőt ugyanazon képlet szerint kell számolni és a megtakarításokat összegezni szükséges.

3.4.2. Fogalom meghatározások

A rendelet jelen mellékletének alkalmazásában:

- fázisjavítás: meddőenergia kompenzálás, ami inductív vagy kapacitív meddőenergiát kompenzál, vagy akár mindkettőt;
- meddőenergia kompenzálás: jelenthet egy kondenzátort, egy tekercset, léptetett vagy automatikus meddőenergia kompenzáló berendezést, akár felharmonikus szűréssel egybeépítve;

c) almérő: az 1/2020. (I. 16.) MEKH rendelet szerinti almérő.

3.4.3. A kiindulási és az intézkedést követő állapot rögzítése

Az intézkedés tárgyát képező meddőenergia-kompenzálásnak névleges műszaki adatait és az almérő által mért hálózati paramétereket, valamint az üzemviteli jellemzőket az alábbi táblázat szerint kell rögzíteni.

3.4.3. táblázat

Névleges műszaki adatok felvétele

A	B	C
Sorok száma	Műszaki adat	Műszaki adat értékek
1	Beépített kompenzáló berendezés típusa	
2	Beépített kompenzáló berendezés háromfázisú meddőteljesítménye/Amper értéke	
3	A kompenzáló berendezés beépítési feszültség szintje	
4	A kompenzáló berendezés üzembehelyezésének dátuma	
5	Beépítés előtt mért hatásos (P) teljesítmény átlagérték [kW]	
6	Beépítés előtt mért meddő (Q) teljesítmény átlagérték [kvar]	
7	Beépítés előtt mért meddő (Q) teljesítmény típusa (induktív vagy kapacitív)	
8	Beépítés után mért hatásos (P) teljesítmény átlagérték [kW]	
9	Beépítés után mért meddő (Q) teljesítmény átlagérték [kvar]	
10	Beépítés után mért meddő (Q) teljesítmény típusa (induktív vagy kapacitív)	
11	Kompenzált hálózatszakasz/fogyasztó éves üzemideje, τ_a [h/év]	*villamos almérő adatai alapján

* Amennyiben az üzemidő meghatározásához nem áll rendelkezésre éves adat, úgy az éves üzemidőt a rendelkezésre álló mérési időszak alapján szükséges meghatározni.

3.4.4. Az intézkedés élettartama

Az intézkedés hatására várható energiafogyasztás csökkenés időtartama megegyezik a beépített meddőenergia kompenzáló berendezés várható élettartamával.

Az intézkedés standard módon elszámolható várható élettartama: 15 év.

3.4.5. Az intézkedés hatásának csökkenése évente – avulás mértéke

Az intézkedés megvalósítása után az évek múlásával az energiamegtakarítás mennyisége nem csökken, megfelelő üzemeltetés mellett avulással nem kell számolni.

3.4.6. Az intézkedés által elérhető energiamegtakarítás számítási elve

A kompenzációval elérhető energiamegtakarítás az almérővel mért hálózatszakaszon az összes hálózati átviteli veszteség meddőenergia okozta komponensének csökkenéséből adódik, a hatásos energiaveszteség változatlansága mellett.

3.4.7. A minimális energiahatékonysági követelménynek megfelelő referencia értékek

A fázisjavító berendezések energiahatékonyságára vonatkozóan nincs minimumkövetelmény.

3.4.8. Az energiamegtakarítás számítása

Az energiamegtakarítás számításához szükséges a P hatásos teljesítmény, valamint a kompenzációra kerülő Q meddőteljesítmény átlaga a kompenzáló berendezés beüzemelése előtti és utáni időszakokra vonatkozóan. Szükséges továbbá a kompenzált kábelszakasz(ok) fajlagos ellenállása és hossza fázisonként.

3.4.8.1. A kompenzáció működése előtti és a kompenzáció működésekor mért értékekből számítható veszteségi teljesítmény:

$$P_{v0} = \sum_{i=0}^n R_i * \left[\left(\frac{P}{U} \right)^2 + \left(\frac{Q}{U} \right)^2 \right] \quad (3.4.8.1.1.)$$

ahol:

- P_{v0} → veszteség a teljes kábelszakaszon a kompenzáció előtt [kW]
- P → átlagos hatásos teljesítmény [kW]
- Q → átlagos meddő teljesítmény [kvar]
- U → kábelszakasz vonali feszültsége [kV]
- R_i → az „i”-edik kábelszakasz ellenállása [Ω /fázis]

Amennyiben a kábelszakaszok fajlagos ellenállása nem azonos, úgy a számítást kábelszakaszonként szükséges elvégezni és a veszteségeket az összegzett ellenállásra számítani.

A (3.4.8.1.1.) képletben szereplő, kompenzált kábel ellenállása (R) az alábbi képlet szerint számítható:

$$R_i = \frac{3 * l * \rho}{A} \quad (3.4.8.1.2.)$$

ahol:

- R_i → az „i”-edik kábelszakasz ellenállása [Ω]
- l → vezeték nyomvonalhossza az almérőig [m] (a kábelszakasz összes hossza 3* l)
- ρ → kábelszakasz fajlagos ellenállása [$\Omega \cdot m$]
- A → kábelszakasz vezetőér keresztmetszete [mm²]

A fajlagos ellenállás alumínium vezetőre: $0,028 \cdot 10^{-6} \Omega \cdot m$, réz vezetőre: $0,017 \cdot 10^{-6} \Omega \cdot m$

A kompenzált hálózatszakaszon vonatkozó éves energiamegtakarítás megállapításához meg kell határozni a beépítés előtti veszteségi teljesítményt (P_{v0}), majd a beépítés utáni, ugyanolyan átlagos terheléshez tartozó veszteségi teljesítményt (P_{vu}), és a kettő különbségét meg kell szorozni az éves üzemidővel.

$$\Delta E_{\text{összes/év}} = (P_{v0} - P_{vu}) \cdot \tau_{\text{á}} \cdot 0,0036 \quad [GJ/év] \quad (3.4.8.1.3.)$$

ahol:

P_{v0} → veszteség a teljes kábelszakaszon a kompenzálás előtt [kW]

P_{vu} → veszteség a teljes kábelszakaszon a kompenzálás után [kW]

τ_a → éves kihasználási óraszám (üzemóra)= 8600 [h/év]

3.4.9. Az elszámolható végsőenergia-megtakarítás igazolásához szükséges dokumentumok

- A beépített kompenzáló berendezés műszaki leírása, adatlapjai és dokumentációja.
- A 3.4.3. táblázat megfelelően kitöltve, mért adatok dokumentált alátámasztásával.
- Számításokkal alátámasztott éves végsőenergia-megtakarítás (előző pontok szerint).
- Az új kompenzáló berendezés üzembehelyezési dokumentációja, különösen az üzembehelyezési jegyzőkönyv.

3.4.10. Az intézkedés elszámolhatóságának kezdete az új kompenzáló berendezés üzembe helyezését követő nap.”

12. Az R1. 1. melléklet III. része a következő 4. ponttal egészül ki:

„4. Hűtés

4.1. Kereskedelmi egységekben használt központi hűtőberendezések cseréje

4.1.1. Az intézkedés leírása, általános feltételek

Energiahatékonyság növelő intézkedésnek az az intézkedés tekinthető, melynek során egy korábbi kevésbé energiahatékony központi hűtőberendezést (kondenzációs egységet) egy jobb energiahatékonyságú központi hűtőberendezésre cserélnek.

4.1.2. A kiindulási és az intézkedést követő állapot rögzítése

Az intézkedés tárgyát képező központi hűtőberendezés névleges műszaki adatait és az üzemviteli jellemzőit a 4.1.2. táblázat szerint kell rögzíteni.

4.1.2. táblázat

Névleges műszaki adatok és üzemviteli jellemzők felvétele

A	B	C	D
Sorok száma	Műszaki adat	Lecserélt/régi berendezés	Új berendezés
1	Gyártó		
2	Típus (modellazonosító)		
3	A berendezés üzembe helyezésének dátuma		
4	Központi hűtőberendezés névleges hűtési teljesítménye, P_A [kW] (32 °C-os környezeti hőmérsékletre vonatkozó)		
5	Hűtési elpárologtatási hőmérséklet, T_e [°C] (-10 °C vagy -35 °C)		
6	Hűtőközeg típusa		
7	Teljesítménytényező, COP_A ¹		

8	Szezonális hűtési jóságfok, SEPR ¹		
9	Hűtőberendezés átlagos terhelése, f_A - [%]		

¹ Amennyiben a lecserélt berendezés COP_A, SEPR adatai dokumentáltan nem támaszthatók alá, úgy jelen jegyzék szerint korai cserét nem lehet elszámolni.

4.1.3. Az intézkedés élettartama

Az ajánlás VIII. függeléke szerint az új hatékony hűtőberendezések elszámolható maximális élettartama 15 év. A lecserélt berendezések várható élettartama szintén 15 év. Az intézkedés elszámolható maximális élettartama 15 év.

4.1.4. Az intézkedés hatásának csökkenése évente – avulás mértéke

Az intézkedés hatására számított energiafogyasztás-csökkenésnek nincs avulása, amennyiben a részterhelés mellett működő kondenzációs egység(ek) ki- és bekapcsolási ciklus nélkül, teljesítményszabályozással tudják biztosítani a kívánt részterhelés teljesítéséhez szükséges tömegáramot; továbbá a központi hűtőberendezés rendszeres karbantartása a gyártó által előírt módon, szakszervizzel történik.

Amennyiben a kívánt részterhelés teljesítése csak a részterhelés mellett működő kondenzációs egység(ek) ki- és bekapcsolási ciklusával kombináltan lehetséges, akkor az éves avulás mértéke 0,25 %.

4.1.5. Az intézkedés által elért energiamegtakarítás számítási elve

A 2015/1095 EU rendelet tartalmazza a kondenzációs egységek környezettudatos tervezésére vonatkozó követelményeket és számítási elveket.

A számítások az alábbi hűtési teljesítménnyel (P_A) rendelkező központi hűtőberendezésekre (kondenzációs egységekre) vonatkoznak:

- Közepes (-10 °C-os elpárolgatási és 32 °C-os környezeti) hőmérsékletre vonatkozó $0,2 \text{ kW} \leq P_A \leq 50 \text{ kW}$ névleges hűtési teljesítmény közötti központi hűtőberendezésekre,
- Alacsony (-35 °C-os elpárolgatási és 32 °C-os környezeti) hőmérsékletre vonatkozó $0,1 \text{ kW} \leq P_A \leq 20 \text{ kW}$ névleges hűtési teljesítmény közötti központi hűtőberendezésekre.

Fogalommeghatározások a 2015/1095 EU rendelet szerint:

Kondenzációs egység: legalább egy villamos hajtású kompresszort és egy kondenzátort (amely a környezeti levegőt használja hőtovábbító közegnek) magában foglaló termék, amely a gőzkompressziós ciklus elve alapján, elpárolgatóhoz és expanziós berendezéshez csatlakoztatva képes a hőmérsékletet alacsony vagy közepes hőfokra lehűteni és azon tartani egy hűtött készüléken vagy rendszeren belül.

Közepes hőmérséklet: azt a használatot jelzi, amelynek során a kondenzációs egység -10 °C-os telített elpárolgatási hőmérsékleten a mért hűtőteljesítményét adja le.

Alacsony hőmérséklet: azt a használatot jelzi, amelynek során a kondenzációs egység -35 °C-os telített elpárolgatási hőmérsékleten a mért hűtőteljesítményét adja le.

Névleges hűtési teljesítmény (P_A): a gőzkompressziós ciklus által elért, az – elpárolgatóhoz és expanziós berendezéshez csatlakoztatott – kondenzációs egység által teljes terhelés mellett, valamint standard mérési körülmények között, 32 °C-ban meghatározott környezeti referencia-hőmérsékleten biztosított hűtési teljesítmény kW-ban, két tizedesjegy pontossággal kifejezve.

Névleges elektromos teljesítményigény (D_A): annak az elektromos teljesítménynek a kW-ban, két tizedesjegypontossággal megadott mennyisége, amelyet a kondenzációs egység (ideértve a kompresszort, a kondenzátorventilátor(oka)t és a segédberendezéseket, ha vannak ilyenek) vesz fel a mért hűtési teljesítmény eléréséhez.

Teljesítménytényező (COP_A): a kW-ban kifejezett mért hűtési teljesítmény és a kW-ban kifejezett mért felvett elektromos teljesítmény hányadosa, két tizedesjegy pontossággal megadva.

Szezonális hűtési jóságfok (SEPR): egy kondenzációs egység standard mérési körülmények közötti hűtését jellemző, két tizedesjegy pontossággal megadott hatékonysági fok, amely tükrözi a terhelésnek és a környezeti hőmérsékletnek az adott év során bekövetkező változásait, és amelynek kiszámítása az éves hűtési igény és az éves villamosenergia-fogyasztás közötti arány megállapításával történik.

Hatékonysági fok degradációs tényező, melynek megállapított értéke 0,25: ha részterhelés mellett működő kondenzációs egységek teljesítményszabályozása csak ki- és bekapcsolási ciklussal kombináltan képes biztosítani a kívánt részterhelés teljesítéséhez szükséges hűtési teljesítményt.

4.1.5.1. Számítási elv kiválasztása

4.1.5.1.1. COP_A szerinti számítási elv használandó

- a) Ha a közepes üzemi hőmérsékletre érvényes hűtési teljesítmény $0,2 \text{ kW} \leq P_A \leq 5 \text{ kW}$ közötti,
- b) Ha az alacsony üzemi hőmérsékletre érvényes hűtési teljesítmény $0,1 \text{ kW} \leq P_A \leq 2 \text{ kW}$ közötti.

4.1.5.1.2. SEPR szerinti számítási módszer használandó

- a) Ha a közepes üzemi hőmérsékletre érvényes hűtési teljesítmény $5 \text{ kW} < P_A \leq 50 \text{ kW}$ közötti,
- b) Ha az alacsony üzemi hőmérsékletre érvényes hűtési teljesítmény $2 \text{ kW} < P_A \leq 20 \text{ kW}$ közötti.

4.1.5.1.3. A központi hűtőberendezések (kondenzációs egységek) cseréje által elért végsőenergia-megtakarítás számításánál figyelembe kell venni a lecserélt/régi hűtőberendezések élettartamát.

- a) Amennyiben a régi, lecserélendő központi hűtőberendezés még nem érte el az elszámolható maximális élettartamának végét, az Ehat. vhr. 7. melléklet 2.6. pontja szerint az intézkedés korai cserének minősül.
- b) Ha a régi, lecserélendő központi hűtőberendezés élettartama meghaladta az elszámolható maximális élettartamának végét, az új berendezés energiafogyasztását az adott berendezés környezetbarát tervezésre vonatkozó bizottsági rendeletben előírt minimum követelményekhez kell viszonyítani. A többlet energiamegtakarítás az az érték, amennyivel az új berendezés energiafelhasználása kevesebb a környezetbarát tervezésre vonatkozó energiahatékonysági minimumkövetelményeket teljesítő referencia felhasználásnál.

4.1.5.2. Az energiahatékonysági minimumkövetelményeknek megfelelő referencia értékek

A 2015/1095 EU rendelet V. melléklet 1. pont b) alpontja szerint 2018. július 1-jétől a kondenzációs egységek teljesítménytényezője (COP) és szezonális hűtési jóságfoka (SEPR) nem lehet alacsonyabb az alábbi értékeknél:

4.1.5.2. táblázat

	A	B	C	D
1.	Üzemi hőmérséklet (elpárologtatási)	Névleges hűtési teljesítmény P_A	Alkalmazandó arány	Érték
2.	Közepes (-10°C-os elpárologtatási és 32°C-os környezeti hőmérsékletre vonatkozó)	$0,2 \text{ kW} \leq P_A \leq 1 \text{ kW}$	COP	1,40
3.		$1 \text{ kW} < P_A \leq 5 \text{ kW}$	COP	1,60
4.		$5 \text{ kW} < P_A \leq 20 \text{ kW}$	SEPR	2,55
5.		$20 \text{ kW} < P_A \leq 50 \text{ kW}$	SEPR	2,65
6.	Alacsony (-35°C-os elpárologtatási és 32°C-os környezeti hőmérsékletre vonatkozó)	$0,1 \text{ kW} \leq P_A \leq 0,4 \text{ kW}$	COP	0,80
7.		$0,4 \text{ kW} < P_A \leq 2 \text{ kW}$	COP	0,95
8.		$2 \text{ kW} < P_A \leq 8 \text{ kW}$	SEPR	1,60
9.		$8 \text{ kW} < P_A \leq 20 \text{ kW}$	SEPR	1,70

4.1.6. Tipizált üzemviteli paraméterek

A lecserélt/régi és az új központi hűtőberendezés átlagos terhelése, az éves átlagos villamos energia felhasználás és névleges villamos teljesítményigény alapján f_A [%]

A lecserélt/régi és az új központi hűtőberendezés COP és SEPR értékeit változatlan üzemviteli feltételek, illetve külső levegőhőmérsékletek mellett kell összehasonlítani.

4.1.6.1. COP_A szerinti számítási módszer esetén

- Közepes hőmérsékletű és $0,2 \text{ kW} \leq P_A \leq 5 \text{ kW}$ közötti hűtési teljesítményű központi hűtőberendezés átlagos terhelése, $f_{A,k,C} = 50\%$
- Alacsony hőmérsékletű és $0,1 \text{ kW} \leq P_A \leq 2 \text{ kW}$ közötti hűtési teljesítményű központi hűtőberendezés átlagos terhelése, $f_{A,a,C} = 55\%$

4.1.6.2. SEPR szerinti számítási módszer esetén

- Közepes hőmérsékletű és $5 \text{ kW} < P_A \leq 50 \text{ kW}$ közötti hűtési teljesítményű központi hűtőberendezés átlagos terhelése, $f_{A,k,S} = 70\%$
- Alacsony hőmérsékletű és $2 \text{ kW} < P_A \leq 20 \text{ kW}$ közötti hűtési teljesítményű központi hűtőberendezés átlagos terhelése, $f_{A,a,S} = 85\%$

Amennyiben a lecserélt/régi hűtőberendezés átlagos terhelése, f_A egyedi módon származtatható, abban az esetben egyedi audit készítésével szükséges igazolni az átlagos terhelés értékét.

4.1.7. Az éves energiamegtakarítás számítása

4.1.7.1. Lecserélt berendezés várható élettartamáig számított éves energiamegtakarítás

A lecserélt/régi központi hűtőberendezés és az új központi hűtőberendezés teljesítményigényének különbségéből számított éves energiamegtakarítás.

COP_A szerinti számítási módszer esetén

$$\Delta E_{\text{korai/év}} = (P_{A,\text{lecs}} / \text{COP}_{\text{lecs}} - P_{A,\text{új}} / \text{COP}_{\text{új}}) \cdot f_A \cdot \tau \cdot 3,6/1000 \quad [\text{GJ/év}] \quad (4.1.7.1.1.)$$

SEPR szerinti számítási módszer esetén

$$\Delta E_{\text{korai/év}} = (P_{A,\text{lecs}} / \text{SEPR}_{\text{lecs}} - P_{A,\text{új}} / \text{SEPR}_{\text{új}}) \cdot f_A \cdot \tau \cdot 3,6/1000 \quad [\text{GJ/év}] \quad (4.1.7.1.2.)$$

ahol:

$P_{A,\text{lecs}}$ = a lecserélt/régi központi hűtőberendezés névleges hűtési teljesítménye [kW]

$P_{A,\text{új}}$ = az új központi hűtőberendezés névleges hűtési teljesítménye [kW]

f_A = a lecserélt/régi és az új központi hűtőberendezés átlagos terhelése [%]

COP_{lecs} = a lecserélt/régi központi hűtőberendezés teljesítménytényezője

$\text{COP}_{\text{új}}$ = az új központi hűtőberendezés teljesítménytényezője

$\text{SEPR}_{\text{lecs}}$ = a lecserélt/régi központi hűtőberendezés szezonális hűtési jóságfoka

$\text{SEPR}_{\text{új}}$ = az új központi hűtőberendezés szezonális hűtési jóságfoka

$\tau = 8760$ [h/év], a központi hűtőberendezés éves üzemideje (folyamatos üzem)

4.1.7.2. Lecserélt berendezés várható élettartamán túl számított éves többlet energiamegtakarítás

A többlet energiamegtakarítás számítása az energiahatékonysági minimumkövetelményeknek megfelelő központi hűtőberendezéshez képest.

COP_A szerinti számítási módszer esetén

$$\Delta E_{\text{többlet/év}} = P_{A,\text{új}} \cdot (1/\text{COP}_{\text{ref}} - 1/\text{COP}_{\text{új}}) \cdot f_A \cdot \tau \cdot 3,6/1000 \quad [\text{GJ/év}] \quad (4.1.7.2.1.)$$

SEPR szerinti számítási módszer esetén

$$\Delta E_{\text{többlet/év}} = P_{A,\text{új}} \cdot (1/\text{SEPR}_{\text{ref}} - 1/\text{SEPR}_{\text{új}}) \cdot f_A \cdot \tau \cdot 3,6/1000 \quad [\text{GJ/év}] \quad (4.1.7.2.2.)$$

ahol:

$P_{A,\text{új}}$ = az új központi hűtőberendezés névleges hűtési teljesítménye [kW]

f_A = a lecserélt/régi és az új központi hűtőberendezés átlagos terhelése [%]

COP_{ref} = az energiahatékonysági minimumkövetelményeknek megfelelő központi hűtőberendezés teljesítménytényezője 4.1.5.2. táblázat szerint

$\text{COP}_{\text{új}}$ = az új központi hűtőberendezés teljesítménytényezője

SEPR_{ref} = az energiahatékonysági minimumkövetelményeknek megfelelő referencia központi hűtőberendezés szezonális hűtési jóságfoka 4.1.5.2. táblázat szerint

$\text{SEPR}_{\text{új}}$ = az új központi hűtőberendezés szezonális hűtési jóságfoka

$\tau = 8760$ [h/év], a központi hűtőberendezés éves üzemideje (folyamatos üzem)

4.1.8. Az elszámolható végsőenergia-megtakarítás igazolásához szükséges dokumentumok

- A lecserélt/régi központi hűtőberendezés névleges hűtési teljesítményét, $P_{A,\text{lecs}}$ [kW], a teljesítménytényezőjét, COP_{lecs} , vagy a szezonális hűtési jóságfokát, $\text{SEPR}_{\text{lecs}}$ igazoló műszaki adatlap vagy egyéb dokumentum (korai csere esetén).
- A lecserélt/régi központi hűtőberendezés üzembehelyezési dátumát igazoló dokumentum (korai csere esetén).
- Az új központi hűtőberendezés névleges hűtési teljesítményét, $P_{A,\text{új}}$ [kW], a teljesítménytényezőjét, $\text{COP}_{\text{új}}$ vagy a szezonális hűtési jóságfokát, $\text{SEPR}_{\text{új}}$ igazoló műszaki adatlap vagy egyéb dokumentum.
- Az új központi hűtőberendezés üzembehelyezését igazoló dokumentum (így különösen üzembehelyezési jegyzőkönyv).
- Számításokkal alátámasztott végsőenergia-megtakarítás [GJ/év].

4.1.9. Az intézkedés elszámolhatóságának kezdete az új központi hűtőberendezés üzembe helyezését követő nap.

4.2. Kereskedelmi egységekben használt hűtőkészülékek cseréje

4.2.1. Az intézkedés leírása, általános feltételek

Energiahatékonyság növelő intézkedésnek az az intézkedés tekinthető, melynek során egy korábbi kevésbé energiahatékony, kereskedelmi egységekben használt hűtőkészüléket (hűtőbútort) egy jobb energiahatékonyságú hűtőkészülékre cserélnék.

A kereskedelmi egységekben használt hűtőkészülék egy szigetelt szekrény egy vagy több, adott hőmérsékleten tartott, természetes vagy kényszerített hőátadású rekesszel, amelynek hűtését egy vagy több energiafogyasztó eszköz biztosítja, és amely az élelmiszereknek és egyéb áruknek a környezeti hőmérsékletnél alacsonyabb hőmérsékleten – akár kiszolgálási funkcióval, akár anélkül – a vásárlók részére történő bemutatására és értékesítésre való felkínálására szolgál, továbbá nyitott oldalán, egy vagy több ajtaján vagy fiókján, illetve mindkettőn keresztül közvetlenül hozzáférhető, beleértve azokat a kiskereskedelmi használatra szánt hűtőkészülékeket is, amelyek a vásárlók számára hozzá nem férhető élelmiszerek és egyéb áruk tárolására szolgáló részekkel is rendelkeznek, kivéve a minibárokat és a bortároló készülékeket.

4.2.2. A kiindulási és az intézkedést követő állapot rögzítése

Az intézkedés tárgyát képező kereskedelmi hűtőkészülék névleges műszaki adatait és az üzemviteli jellemzőit a 4.2.2. táblázat szerint kell rögzíteni.

4.2.2. táblázat

Névleges műszaki adatok és üzemviteli jellemzők felvétele

A	B	C	D
Sorok száma	Műszaki adat	Lecserélt/régi berendezés	Új berendezés
1	Gyártó		
2	Típus (modellazonosító)		
3	A hűtőkészülék üzembehelyezésének dátuma		
4	Hűtőközeg típusa		
5	Hűtőkészülék (hűtőbútor) energiahatékonysági osztálya (energiacímkén feltüntetett A-tól G-ig)		
6	Hűtőkészülék nettó térfogata vagy a bemutató polcok összes felülete, V [liter vagy m ²]		
Beépített kompresszoros hűtőkészülékek (hűtőbútorok) műszaki adatai:			
7	Hűtőkészülék éves villamos energiafelhasználása, AE [kWh/év] (energiacímkén feltüntetett [kWh/annum] érték) ¹		
8	A hűtőkészülék névleges elektromos teljesítmény felvétele, D _A [kW]		
Központi hűtéses hűtőkészülékek (hűtőbútorok) műszaki adatai:			
9	Hűtőkészülék (hűtőbútor) névleges hűtési teljesítményigénye, P _A [kW]		
10	Központi hűtőberendezés (kondenzációs egység) szezonális hűtési jóságfoka, SEPR ¹		
11	Központi hűtőberendezés átlagos terhelése, f _A - [%] (4.2.7. pont szerint)		

¹ Amennyiben a lecserélt hűtőberendezés AE, vagy SEPR adata nem támasztható alá dokumentáltan, úgy ezen jegyzék szerinti korai cseréire vonatkozó számítás nem alkalmazható.

4.2.3. Az intézkedés élettartama

Az ajánlás VIII. függeléke szerint a kereskedelmi hűtőkészülékek elszámolható maximális élettartama 8 év. Az intézkedés elszámolható maximális élettartama 8 év. A régi, lecserélendő hűtőkészülék élettartama 8 év.

4.2.4. Az intézkedés hatásának csökkenése évente – avulás mértéke

Az intézkedés hatására számított energiafogyasztás-csökkenésnek nincs avulása, amennyiben a hűtőkészülék rendszeres karbantartása a gyártó által előírt módon, szakszervízzel történik.

4.2.5. Az intézkedés által elért energiamegtakarítás számítási elve

A 2019/2024 EU rendelet tartalmazza a kereskedelmi használatra szánt hűtőkészülékek környezettudatos tervezésére vonatkozó követelményeket és számítási elveket.

Az energiamegtakarítás számítási elve az alábbi két típusú kereskedelmi egységben használatos hűtőkészülékekre vonatkozik:

1. „*Beépített kompresszoros hűtőkészülékek (hűtőbútorok)*”: kereskedelmi használatra szánt hűtőkészülékek, amelyek kompresszort és kondenzációs egységet magában foglaló beépített hűtőrendszerrel rendelkeznek;
2. „*Központi hűtéses hűtőkészülékek (hűtőbútorok)*”: kereskedelmi használatra szánt hűtőkészülékek, amelyek hűtőkészülékként való működéséhez olyan központi egységekhez (kondenzációs egységhez és/vagy kompresszorhoz és/vagy vízkondenzációs egységhez) való csatlakoztatást igényelnek, amelyek nem képezik a hűtőkészülékek (hűtőbútorok) szerves részét.

4.2.5.1. Beépített kompresszoros hűtőkészülékek cseréjére vonatkozó számítási elv

A kereskedelmi egységekben használt beépített kompresszoros hűtőkészülékek (hűtőbútorok) cseréje által elért végsőenergia-megtakarítás számításánál figyelembe kell venni a lecserélt/régi hűtőkészülékek élettartamát.

a) Amennyiben a régi, lecserélendő hűtőkészülék még nem érte el az elszámolható maximális élettartamának végét, az Ehat. vhr. 7. melléklet 2.6. pontja szerint az intézkedés korai cserének minősül.

b) Ha a régi, lecserélendő hűtőkészülék élettartama meghaladta az elszámolható maximális élettartamának végét, az új hűtőkészülék energiafogyasztását az adott készülék környezetbarát tervezésre vonatkozó bizottsági rendeletben előírt energiahatékonysági minimum követelményekhez kell viszonyítani. A többlet energiamegtakarítás az az érték, amennyivel az új készülék energiafelhasználása kevesebb a környezetbarát tervezésre vonatkozó energiahatékonysági minimumkövetelményeket teljesítő referencia felhasználásnál.

A hűtési igény növelése esetén energiamegtakarítás nem állapítható meg.

4.2.5.2. Központi hűtéses hűtőkészülékek cseréjére vonatkozó számítási elv

Az (EU) 2019/2024 rendelet 1. cikk (2) e) pontja szerint a központi hűtéses hűtőbútorokra (központi hűtőbútorok) nem vonatkoznak a környezetbarát tervezés energiahatékonysági minimum követelményei, ezért a végsőenergia-megtakarítást a lecserélt hűtőkészülékek energiaigényéhez képest szükséges számítani.

4.2.6. A minimális energiahatékonysági követelménynek megfelelő referencia értékek

4.2.6.1. Beépített kompresszoros hűtőkészülékek (hűtőbútorok) cseréjére vonatkozó energiahatékonysági minimumkövetelmények

Fogalom meghatározások a 2019/2024 rendelet szerint:

Energiahatékonysági mutató (EEI): a kereskedelmi használatra szánt hűtőkészülék relatív energiahatékonyságára vonatkozó százalékban kifejezett indexszám.

Az egy tizedesjegyre kerekített EEI az összes, kereskedelmi használatra szánt hűtőkészülék esetében az AE [*kWh/év*] értékének a referenciaként szolgáló SAE [*kWh/év*] értékéhez viszonyított aránya, kiszámítása pedig a következőképpen történik:

$$EEI = AE/SAE$$

Éves energiafogyasztás (AE): az átlagos napi energiafogyasztás megszorozva 365-tel (az év napjainak a száma), [*kWh/év*] mértékegységben kifejezve.

Standard éves energiafogyasztás (SAE): egy kereskedelmi használatra szánt hűtőkészülék éves referencia-energiafogyasztása, [*kWh/év*] mértékegységben kifejezve.

4.2.6.1.1. táblázat

A kereskedelmi használatra szánt hűtőkészülékek energiahatékonysági osztályaihoz tartozó elszámolható értékek az új készülékek esetén, $EEl_{új}$ [%]

	A	B	C
1.	Energiahatékonysági osztály	EEl [%]	Elszámolható $EEl_{új}$ * [%]
2.	A	$EEl < 10$	5,0
3.	B	$10 \leq EEl < 20$	15,0
4.	C	$20 \leq EEl < 35$	27,5
5.	D	$35 \leq EEl < 50$	42,5
6.	E	$50 \leq EEl < 65$	57,5
7.	F	$65 \leq EEl < 80$	72,5
8.	G	$80 \leq EEl < 100$	90,0**

* Amennyiben ismert és dokumentummal igazolható az új hűtőkészülék energiahatékonysági osztályához tartozó EEl érték és az kisebb, mint a 4.2.6.1.1. táblázatban szereplő elfogadható érték, akkor az igazolt érték használata is megengedett.

** A G osztály 2023. szeptember 1-jétől nem használható.

2021. március 1-jétől kereskedelmi használatra szánt hűtőkészülékek energiahatékonysági mutatója (EEl) nem haladhatja meg a 4.2.6.1.2. táblázatban meghatározott értékeket.

4.2.6.1.2. táblázat

A kereskedelmi használatra szánt hűtőkészülékek maximális referencia energiahatékonysági mutatója %-ban

	A	B
1.		EEl_{ref}
2.	Fagylaltfagyasztók	80
3.	Minden egyéb, kiskereskedelmi használatra szánt hűtőkészülék	100

2023. szeptember 1-jétől a kereskedelmi használatra szánt hűtőkészülékek (a hűtött, hengeres rendszerű értékesítőautomatákat kivéve) energiahatékonysági mutatója (EEl) nem haladhatja meg a 4.2.6.1.3. táblázatban meghatározott értékeket.

4.2.6.1.3. táblázat

A kereskedelmi használatra szánt hűtőkészülékek maximális referencia energiahatékonysági mutatója %-ban

	A	B
1.		EEl_{ref}
2.	Fagylaltfagyasztók	50

3.	Minden egyéb, kiskereskedelmi használatra szánt hűtőkészülék, kivéve a hűtött, hengeres rendszerű értékesítőautomatákat	80
----	---	----

4.2.6.2. Központi hűtéses hűtőkészülékek (hűtőbútorok) cseréje esetén nincs energiahatékonysági minimumkövetelmény.

4.2.7. Tipizált üzemviteli paraméterek

4.2.7.1. Központi hűtéses hűtőkészülékek cseréjére vonatkozó tipizált üzemviteli paraméterek

A lecserélt/régi és az új központi hűtéses hűtőkészülékek hűtését biztosító központi hűtőberendezések SEPR (központi hűtőberendezés - kondenzációs egység - szezonális hűtési jóságfoka) értékeit változatlan üzemviteli feltételek, illetve külső levegőhőmérsékletek mellett kell összehasonlítani.

Központi hűtéses hűtőkészülékek hűtését biztosító központi hűtőberendezések átlagos terhelése, f_A - [%].

SEPR szerinti számítási módszer esetén

- a) Közepes üzemi (-10 °C-os elpárologtatási) hőmérsékleten üzemelő központi hűtőberendezés átlagos terhelése, $f_{A,k,S} = 70\%$
- b) Alacsony üzemi (-35 °C-os elpárologtatási) hőmérsékleten üzemelő központi hűtőberendezés átlagos terhelése, $f_{A,a,S} = 85\%$

Amennyiben a központi hűtőberendezés átlagos terhelése, f_A egyedi módon származtatható, abban az esetben egyedi audit készítésével lehet igazolni az átlagos terhelés értékét.

4.2.8. Az energiamegtakarítás számítása

4.2.8.1. Beépített kompresszoros hűtőbútorok cseréjére vonatkozó éves energiamegtakarítás számítása

4.2.8.1.1. Lecserélt berendezés várható élettartamáig számított éves energiamegtakarítás

A lecserélt/régi beépített kompresszoros hűtőkészülék és az új hűtőkészülék teljesítményigényének különbségéből számított éves energiamegtakarítás.

$$\Delta E_{\text{korail/év}} = (AE_{\text{lecs}} - AE_{\text{új}} \cdot V_{\text{lecs}}/V_{\text{új}}) \cdot 3,6/1000 \quad [\text{GJ/év}] \quad (4.2.8.1.1.1)$$

ahol:

AE_{lecs} = a lecserélt/régi beépített kompresszoros hűtőkészülék éves villamos energiafelhasználása
[kWh/év]

Amennyiben AE_{lecs} nem áll rendelkezésre, akkor az alábbi szerint határozható meg:

$$AE_{\text{lecs}} = D_{A,\text{lecs}} \cdot 0,5 \cdot \tau \quad [\text{kWh/év}] \quad (4.2.8.1.1.2)$$

ahol

$D_{A,\text{lecs}}$ = a lecserélt/régi beépített kompresszoros hűtőkészülék névleges elektromos teljesítményfelvétele [kW]

$\tau = 8760$ [h/év] lecserélt/régi beépített kompresszoros hűtőkészülék éves üzemideje

V_{lecs} = a lecserélt/régi központi hűtéses hűtőkészülék nettó térfogata vagy a bemutató polcok összes felülete [liter vagy m^2]

$V_{új}$ = az új központi hűtéses hűtőkészülék nettó térfogata vagy a bemutató polcok összes felülete [liter vagy m^2]

$AE_{új}$ = az új beépített kompresszoros hűtőkészülék éves villamosenergia-felhasználása [kWh/év]

4.2.8.1.2. Lecserélt berendezés várható élettartamán túl számított éves többlet energiamegtakarítás

A többlet energiamegtakarítás számítása az energiahatékonysági minimum követelményeknek megfelelő beépített kompresszoros hűtőkészülékhez képest.

$$\Delta E_{\text{többlet/év}} = AE_{új} \cdot (EEl_{ref} / EEl_{új} - 1) \cdot 3,6/1000 \quad [GJ/év] \quad (4.2.8.1.2.1)$$

ahol:

$AE_{új}$ = az új beépített kompresszoros hűtőkészülék éves villamos energiafelhasználása (energiacímken feltüntetett érték) [kWh/év]

EEl_{ref} = az új beépített kompresszoros hűtőkészülék energiahatékonysági osztályához tartozó maximális referencia energiahatékonysági mutató értéke a 4.2.6.1.2., illetve a 4.2.6.1.3. táblázat szerint [%]

$EEl_{új}$ = az új beépített kompresszoros hűtőkészülék energiahatékonysági osztályához tartozó elszámolható energiahatékonysági mutató értéke a 4.2.6.1.1. táblázat szerint [%]

4.2.8.2. Központi hűtéses hűtőbútorok cseréjére vonatkozó éves energiamegtakarítás számítása

A lecserélt/régi központi hűtéses hűtőkészülék és az új hűtőkészülék teljesítményigényének különbségéből számított éves energiamegtakarítás (a központi hűtő nem, csak a hűtőkészülékek kerülnek lecserélésre).

$$\Delta E_{év} = (P_{A,lecs} - P_{A,új} \cdot V_{lecs}/V_{új}) / SEPR \cdot f_A \cdot \tau \cdot 3,6/1000 \quad [GJ/év] \quad (4.2.8.2.1)$$

ahol:

$P_{A,lecs}$ = a lecserélt/régi központi hűtéses hűtőkészülék (központi hűtőbútor) névleges hűtési teljesítményigénye [kW]

$P_{A,új}$ = az új központi hűtéses hűtőkészülék (központi hűtőbútor) névleges hűtési teljesítményigénye [kW]

V_{lecs} = a lecserélt/régi központi hűtéses hűtőkészülék nettó térfogata vagy a bemutató polcok összes felülete [liter vagy m^2]

$V_{új}$ = az új központi hűtéses hűtőkészülék nettó térfogata vagy a bemutató polcok összes felülete [liter vagy m^2]

SEPR = a központi hűtéses hűtőkészülékek hűtését biztosító központi hűtőberendezés (kondenzációs egység) szezonális hűtési jóságfoka

f_A = a központi hűtőberendezés átlagos terhelése [%]; üzemi hőmérséklet alapján, 4.2.7. pont szerinti érték

τ = 8760 [h/év] az új központi hűtéses hűtőkészülék (központi hűtőbútor) éves üzemideje

4.2.9. Az elszámolható végsőenergia-megtakarítás igazolásához szükséges dokumentumok

4.2.9.1. Beépített kompresszoros hűtőkészülékek (hűtőbútorok) cseréje esetén

- A lecserélt/régi beépített kompresszoros hűtőkészülékek névleges elektromos teljesítményfelvétele, $D_{A,lecs}$ [kW], a hűtőkészülék nettó térfogata vagy a bemutató polcok összes felülete [liter vagy m^2] és az éves villamos energiafelhasználás, AE_{lecs} [kWh/év] értékeit igazoló műszaki adatlap vagy egyéb dokumentum (korai csere esetén).
- A lecserélt/régi hűtőkészülékek üzembehelyezési dátumát igazoló dokumentum (korai csere esetén).
- Az új beépített kompresszoros hűtőkészülékek névleges elektromos teljesítményfelvétele, $D_{A,új}$ [kW], a hűtőkészülék nettó térfogata vagy a bemutató polcok összes felülete [liter vagy m^2], az éves villamos

energiafelhasználás, $AE_{új}$ [kWh/év] és az energiahatékonysági osztály (A-tól G-ig) értékeit igazoló műszaki adatlap (energiacímke) vagy egyéb dokumentum.

- d) Az új hűtőkészülékek üzembehelyezését igazoló dokumentum (üzembehelyezési jegyzőkönyv).
- e) Számításokkal alátámasztott végsőenergia-megtakarítás [GJ/év].

4.2.9.2. Központi hűtéses hűtőkészülékek (hűtőbútorok) cseréje esetén

- a) A lecserélt/régi központi hűtéses hűtőkészülékek névleges hűtési teljesítményigénye $P_{A,lecs}$ [kW] és a hűtőkészülék nettó térfogata vagy a bemutató polcok összes felülete [liter vagy m^2] értékét igazoló műszaki adatlap vagy egyéb dokumentum,
- b) Az új központi hűtéses hűtőkészülékek névleges hűtési teljesítményigénye $P_{A,új}$ [kW] és a hűtőkészülék nettó térfogata vagy a bemutató polcok összes felülete [liter vagy m^2] értékét igazoló műszaki adatlap vagy egyéb dokumentum.
- c) A központi hűtéses hűtőkészülékek hűtését biztosító központi hűtőberendezés (kondenzációs egység) szezonális hűtési jóságfoka, SEPR és az elpárologtatási üzemi hőmérséklet értékét igazoló műszaki adatlap vagy egyéb dokumentum.
- d) Az új hűtőkészülékek üzembehelyezését igazoló dokumentum (üzembehelyezési jegyzőkönyv).
- e) Számításokkal alátámasztott végsőenergia-megtakarítás [GJ/év].

4.2.10. Az intézkedés elszámolhatóságának kezdete az új hűtőkészülék üzembe helyezését követő nap.”

13. Az R1. 1. melléklet IV. rész 1.1.2. pontjában foglalt 1.1.2.1. táblázat helyébe a következő rendelkezés lép:

„1.1.2.1. táblázat

Az intézkedés keretében az egyes gépjárművekre vonatkozóan minimálisan rögzítendő adatok köre

A	B	C
	lecserélt	beszerzett
Forgalmi rendszám	szükséges	szükséges
Forgalmi engedélyben szereplő besorolás	szükséges	szükséges
Üzemanyag típusa	szükséges	szükséges
Forgalomba helyezés dátuma	szükséges	szükséges
Használatból kivonás dátuma	szükséges	nem szükséges
Fajlagos kibocsátás [g/km]	szükséges	szükséges
Fogyasztás [l/100km]	szükséges	szükséges
Menetkész tömeg [kg]	nem szükséges	szükséges
Éves átlagos futásteljesítmény [km/év]	szükséges	nem szükséges

”

14. Az R1. 1. melléklet IV. rész 1.1.5. pontjában foglalt 1.1.5.1. táblázat helyébe a következő rendelkezés lép:

„1.1.5.1. táblázat

Üzemanyag-fogyasztás és fajlagos kibocsátás átszámolása (egységnyi fogyasztásra)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1.	üzem- anyag	fűtőérték		fogyasztás eredeti mértékegysége	fogyasztás		fajlagos kibocsátás		
2.		[MJ/kg]	[MJ/liter]		eredeti mérték- egységben	[kWh/km]	[g/MJ]	[g/kWh]	[g/km]
3.	benzin	-	32,3	liter/100km	1,0	0,090	69,3	249	24,39
4.	dízel	-	35,7	liter/100km	1,0	0,099	74,1	267	26,07
5.	PB	46,0	-	kg/100km	1,0	0,128	63,1	227	29,01
6.	CNG	47,2	-	kg/100km	1,0	0,131	56,1	202	24,46

15. Az R1. 1. melléklet IV. rész 1. pontja a következő 1.2.-1.4. ponttal egészül ki:

„1.2. Energiamegtakarítás M2, M3, N2, N3 kategóriájú gépjármű energiatakarékosabbra cseréjével

1.2.1. Az intézkedés leírása, általános feltételek

Az intézkedés a teher- és személyszállítás területén alkalmazott M2, M3, N2, N3 kategóriájú gépjárművekre vonatkozik, amelyek közülön végeznek teher- vagy személyszállítási tevékenységet, a piacon szériában jelen lévő, hozzáférhető gépjármű típusokkal. Ezen intézkedés szerinti számítási módszer legfeljebb 10%-ban eltérő össztömegű haszongépjárművek cseréje esetén alkalmazható. Ettől eltérő csere esetén a végsőenergia-megtakarítás számítása egyedi audittal lehetséges. Ezen intézkedés szerinti végsőenergia-megtakarítás elszámolhatóságának feltétele, hogy a csere során az új jármű motorja legalább az Euro-5 vagy Euro-6 kategóriák valamelyikébe tartozzon.

Az alkalmazás szempontjából az üzemanyagok teljes körére – beleértve az elektromos energiát is – kiterjed az intézkedés. A továbbiakban egységesen a tehergépjármű és az autóbusz megnevezés szerepel, szükség szerint megadva az üzemanyagot is.

Az intézkedés a fentiekből adódóan nem vonatkozik olyan gépjárművekre, amelyek kísérleti vagy tesztelési céllal üzemelnek, nem teher- vagy személyszállításra készültek, forgalomtól elzárt, vagy nem minden közlekedő számára nyitott területen közlekednek.

1.2.2. A kiindulási állapot és az intézkedést követő állapot rögzítése

Az ajánlás szerinti ún. korai csere módszert kell alkalmazni. Ehhez a kiindulási alap a használatban lévő, cserélni kívánt haszongépjármű flotta elemeinek tervezett hasznos élettartama és jelenlegi életkora, valamint eddig teljesített futása. A megtakarítási időszakok kettéoszlik a számolás során a tervezett hasznos élettartam végéig tartó időszakokra és az új gépjárművek ezt követően még hátralévő élettartamára.

Az energiamegtakarítás kiszámításához szükséges alapadatokat az 1.2.2. táblázat tartalmazza.

Autóbuszok esetében a fogyasztást a háromféle használat szerint szükséges megállapítani, ha a tényleges használatban csak egy vagy kettő domináns, akkor azokat kell alapul venni.

1.2.2. táblázat

A kiindulási állapot és az intézkedést követő állapot alapadatai

A	B	C
	lecsereált	beszerzett
Típus megnevezése	szükséges	szükséges
Gyártó megnevezése	szükséges	szükséges
Gyártási év	szükséges	szükséges

Kategória (N2, N3, M2, M3)	szükséges	szükséges
Üzemanyag típusa	szükséges	szükséges
Használatba vétel dátuma	szükséges	szükséges
Használatból kivonás dátuma	szükséges	nem szükséges
Éves átlagos futásteljesítmény, km	szükséges	nem szükséges
Fogyasztás, l/100km vagy kWh/100km	Erős forgalom: Városi forgalom: Elővárosi forgalom:	Erős forgalom: Városi forgalom: Elővárosi forgalom:
Autóbusz leírása (ha releváns):		
Hossz, m	szükséges	szükséges
Kivitel (szóló, csuklós, dupla fedélzetű, stb.)	szükséges	szükséges
Tengelyek száma, db	szükséges	szükséges
Használat jellege (városi, helyközi, távolsági, turista)	szükséges	szükséges
Szállítható személyek száma, fő	szükséges	szükséges
Megengedett össztömeg, t	szükséges	szükséges
Motor névleges teljesítménye, lóerő	szükséges	szükséges
Tehergépjármű leírása (ha releváns)		
Kivitel (fülkésalváz, nyerges vontató, hálófülkés, duplafülkés, stb..)		
Tengelyek, abroncsok száma		
Használat jellege (városi, távolsági-belföldi, távolsági-nemzetközi)		
Szállítható személyek száma		
Saját tömeg, t		
Megengedett össztömeg, t		
Motor névleges teljesítménye, kW		

1.2.3. Az intézkedés élettartama

Az M kategória esetén az intézkedés elszámolható maximális élettartam 20 év.

Az N kategória esetén az intézkedés elszámolható maximális élettartama 10 év.

Használt gépjárműre történő csere esetén az intézkedés elszámolható élettartama a használt haszongépjármű M2, M3 kategória esetén a 20 éves, N2, N3 kategória esetén a 10 éves standard várható élettartamából hátralévő időszak a kerekítés szabályai szerint egész évre kerekítve.

1.2.4. Az intézkedés hatásának éves csökkenése – éves avulás mértéke

A nagy futásteljesítmény és a rossz minőségű utak miatt évi 1% degradációval kell számolni.

1.2.5. A számítási módszertanban alkalmazott teljesítmény- és energiahatékonysági tényezők

A számolást a szokásos (pl. liter/100 km) fogyasztási adatokból kiindulva végezzük, de az eredményeket MJ-ban adjuk meg a végsőenergia-megtakarítás elszámolásához. A szokásos üzemanyagok jellemzőit és átszámolását az alábbi 1.2.5. táblázat foglalja össze, egységnyi fogyasztásra.

1.2.5. táblázat Az 1.2.2. táblázat fogyasztásainak átszámolása

	A	B	C	D	E
1.	üzemanyag	fűtőérték, MJ/kg	fűtőérték, MJ/liter	fogyasztás mértékegysége	fogyasztás átszámolás, MJ/100 km
2.	benzin	-	32,3	1 liter/100 km	32,3
3.	dízel	-	35,7	1 liter/100 km	35,7
4.	PB	46,0	-	1 kg/ 100 km	46,0
5.	CNG	47,2	-	1 kg/100 km	47,2
6.	elektromos	-	-	1 kWh/100 km	3,6

1.2.6. Az intézkedés által elért, elszámolható energiamegtakarítás számítási elve

A számítási módszer az alábbi fogyasztási adatokon alapul: (1) a lecserélt gépjárműflotta vagy gépjármű korábbi fogyasztása, (2) a hasonló, aktuálisan a piacon lévő flotta átlagos fogyasztása, (3) az új gépjármű fogyasztása. Az intézkedés alkalmazásánál ezeket az értékeket az alábbiak szerint kell meghatározni:

(1) A lecserélt flotta, vagy gépjármű fogyasztásának meghatározása járművenként történik, a hatósági és/vagy számviteli nyilvántartások alapján. Ez tartalmazza legalább egy utolsó naptári évre az összes futásteljesítményt és felhasznált üzemanyag mennyiséget. Autóbuszok esetében, amennyiben az adott gépjármű(vek) többféle útvonalon is fut(nak), akkor az erős forgalom/városi forgalom/elővárosi forgalom (SORT módszer) bontásban is meg kell adni a fogyasztást. Pontos adat híján ez a megoszlás becsülhető is. Az adatok származhatnak elektronikus menetíró készülékből vagy a jármű fedélzeti számítógépéből is, amennyiben az abból kinyerhető adatok feldolgozásával a számoláshoz szükséges bemenő adatok is kinyerhetők. Amennyiben a fogyasztási adatok nem állnak rendelkezésre, vagy azok pontossága megkérdőjelezhető, a (2) pont szerinti piaci átlagfogyasztást kell használni. A szokásos mértékegységek: dízel – liter/100km, PB (LPG, CNG) – kg/100km, elektromos – kWh/100km.

(2) Amennyiben a piaci átlagos fogyasztási érték meghatározására nyilvánosan hozzáférhető, típus-specifikus adatok nem állnak rendelkezésre, akkor a piaci átlagos fogyasztási érték meghatározása úgy történik, hogy az új jármű(vek) beszerzéséhez legalább három ajánlatot kell bekérni, és az ajánlatokban szereplő típusok gyártó által nyilatkozott fogyasztásának átlaga lesz a piaci átlag. Használt gépjárművek beszerzése esetén a beszerzendő használt gépjármű előző tulajdonosának meg kell adnia a hatósági és/vagy számviteli nyilvántartások alapján az üzemanyagfogyasztási adatokat. A fogyasztási adatok megadása az erős forgalom/városi forgalom/elővárosi forgalom bontás szerint történik. Ha csak egyféle fogyasztási adat áll rendelkezésre, akkor szükséges annak egyértelműsítése, hogy az mely üzemmódra vonatkozik. Az ajánlatkérésnél lehetőség szerint a cserélendő típusból kiindulva kell a specifikációt elkészíteni, tekintettel a műszaki fejlődésre és az esetleges kisebb-nagyobb funkcióváltásra. Ettől eltérni akkor lehet, ha a csere célja az igényekhez való jobb illeszkedés, az üzemanyag-megtakarítás érdekében. Hangsúlyt kell helyezni arra, hogy az ajánlatok ugyanarra a specifikációra érkezzenek.

(3) Az újonnan beszerzett flotta vagy gépjármű fogyasztása.

1.2.7. Az éves energiamegtakarítás számítása

1.2.7.1. A lecserélt flotta vagy gépjármű várható élettartamáig számított éves energiamegtakarítás

Az éves végsőenergia-megtakarítás számolása a következő (1.2.7.1.1.) képlettel történik a korai csere periódusában:

$$\Delta E_{korai} = \frac{\sum_{i=1}^n (F_{r,i} f_{r,i} - F_{ü,i} f_{ü,i}) u_i / 100}{1000} \quad [\text{GJ/év}] \quad (1.2.7.1.1.)$$

ahol

n → a lecserélt flotta, vagy gépjármű száma [db]

u_i → az i -edik lecserélt jármű figyelembe vett éves futása [km/év]

$F_{r,i}$ → az i -edik lecserélt jármű 1.2.2. táblázatban meghatározott fogyasztása

- $f_{r,i}$ → a lecserélt i -edik jármű üzemanyagához tartozó átváltási tényező az 1.2.5. táblázat E oszlopa szerint
- $F_{\acute{u},i}$ → az i -edik új jármű 1.2.2. táblázatban meghatározott fogyasztása
- $f_{\acute{u},i}$ → az i -edik új jármű üzemanyagához tartozó átváltási tényező az 1.2.5. táblázat E oszlopa szerint

1.2.7.2. Az új flotta vagy gépjármű piaci átlagának meghatározása

Az új flotta vagy gépjármű típusához tartozó piaci átlag meghatározása a következő (1.2.7.2.1.) képlettel történik:

$$F_{\acute{a}} = \frac{\sum_{i=1}^3 F_{\acute{a}raj\acute{a}nlat,i} * f_{\acute{a}raj\acute{a}nlat,i}}{3} \quad [MJ/100 \text{ km}] \quad (1.2.7.2.1.)$$

ahol

- $F_{\acute{a}}$ → a korszerű piaci átlagnak megfelelő flotta vagy gépjármű energiefelhasználása $[MJ/100 \text{ km}]$
- $F_{\acute{a}raj\acute{a}nlat,i}$ → az i -edik árajánlatban szereplő jármű adatbázis szerinti fogyasztása az adott üzemanyaghoz tartozó szokásos szabványos mértékegységben
- $f_{\acute{a}raj\acute{a}nlat,i}$ → az i -edik árajánlatban szereplő jármű üzemanyagához tartozó átváltási tényező az 1.2.5. táblázat utolsó oszlopa szerint

1.2.7.3. A lecserélt flotta vagy gépjármű korai csere időszakát követő periódusban számított éves energiamegtakarítása

Az éves végsőenergia-megtakarítás számolása a következő (1.2.7.3.1.) képlettel történik a korai csere időszakát követő periódusban:

$$\Delta E = \frac{\sum_{i=1}^n (F_{\acute{a},i} - F_{\acute{u},i} f_{\acute{u},i}) u_i / 100}{1000} \quad [GJ/\acute{e}v] \quad (1.2.7.3.1.)$$

ahol

- n → a lecserélt flotta vagy gépjármű száma $[db]$
- u_i → az i -edik lecserélt flotta, vagy gépjármű figyelembe vett éves futása $[km/\acute{e}v]$
- $F_{\acute{a},i}$ → az i -edik új jármű típusához tartozó, a korszerű piaci átlagnak megfelelő flotta, vagy gépjármű energia felhasználása $[MJ/100 \text{ km}]$
- $F_{\acute{u},i}$ → az i -edik új jármű típusához tartozó fogyasztás az adott üzemanyaghoz tartozó szokásos szabványos mértékegységben
- $f_{\acute{u},i}$ → az új jármű üzemanyagához tartozó átváltási tényező az 1.2.5. táblázat utolsó oszlopa szerint

1.2.8. A várható végsőenergia-megtakarítás igazolásához szükséges dokumentumok:

- A lecserélt és új M2, M3, N2, vagy N3 kategóriájú gépjármű típusát, gyártóját, felhasznált üzemanyag típusát igazoló dokumentumok (így különösen tárgyi eszköz karton, gépkönyv, adattábla, számla).
- A lecserélt és új M2, M3, N2, vagy N3 kategóriájú gépjármű korát és használatbavételének időpontját igazoló dokumentumok (így különösen tárgyi eszköz karton, gépkönyv, aktiválási jegyzőkönyv).
- A lecserélt M2, M3, N2, vagy N3 kategóriájú gépjármű használatból kivonásának időpontját igazoló dokumentumok (így különösen leltári jegyzőkönyv, selejtezési jegyzőkönyv, értékesítési szerződés, értékesítési bizonylat).
- A lecserélt M2, M3, N2, vagy N3 kategóriájú gépjármű éves átlagos futását igazoló dokumentumok (így különösen a gépjárműjármű km számlálójából, vagy menetíró készülékéből kiolvasott, dokumentált értékek alapján).
- A lecserélt és új M2, M3, N2, vagy N3 kategóriájú gépjármű energia felhasználásait igazoló dokumentumok (így különösen gépkönyv, bekért árajánlat, SORT módszer).

f) A lecserélt és új M2, M3, N2, vagy N3 kategóriájú gépjármű leírását igazoló dokumentumok (így különösen forgalmi engedély, műszaki leírás)

1.2.9. Az intézkedés elszámolhatóságának kezdete

Az intézkedés létrejöttének dátuma a lecserélt járműveknek a társaság használatából történő kivonásának időpontja és az újonnan használatba vett járművek használatba vételének időpontja közül a későbbi.

Az intézkedés létrejöttének időpontját a használatból kivonás tekintetében az értékesítés vagy bérletből visszaadás, vagy forgalomból kivonás időpontja határozza meg.

Az intézkedés létrejöttének időpontját a használatba vétel tekintetében az adásvételi vagy bérleti szerződés, vagy a számvitel szerinti üzembe helyezés időpontja közül az utóbbi adja meg.

Az elszámolhatóság kezdete az intézkedés létrejöttének dátuma.

1.3. Energiamegtakarítás traktor energiatakarékosabbra cseréjével

1.3.1. Az intézkedés leírása, általános feltételek

Az intézkedés mezőgazdaságban, jellemzően szántóföldi növénytermesztésben alkalmazott traktorokra vonatkozik, amelyek közös jellemzője, hogy

- pótkocsi, vagy mezőgazdasági eszköz vontatására szolgálnak,
- erőátviteli kihajtással rendelkeznek,
- többségében természetes, művelt talajon mozognak,
- a telephelyről közúton vagy földúton több kilométeres úton jutnak a munkavégzés helyére,
- esetenként hasznos terhet is szállítani kell, egy vagy két pótkocsival.

Az alkalmazás szempontjából a szokásos üzemanyagok teljes körére – beleértve az elektromos energiát is – kiterjed az intézkedés. A továbbiakban egységesen a traktor megnevezés szerepel, szükség szerint megadva az üzemanyagot is.

Az intézkedés a fentiekből adódóan nem vonatkozik olyan munkagépekre, amelyek nem mezőgazdasági földművelési céllal alkalmazottak. Ilyen tipikus gépek az erdészeti vontatók, állattartó telepen belüli szállításra szolgáló gépek.

Ezen intézkedés szerinti számítási módszer legfeljebb 10%-ban eltérő teljesítményű traktorok cseréje esetén alkalmazható.

Az intézkedéshez meghatározott számítási módszer csak azokra a cserékre alkalmazható, amelyeknél az előző bekezdésben írtakon túlmenően érvényesül, hogy független szervezet által mért, tanúsított fogyasztási adatok állnak rendelkezésre az egyes traktorokról.

1.3.2. A kiindulási állapot és az intézkedést követő állapot rögzítése

Az intézkedés alkalmazása során az ajánlás szerinti ún. korai csere módszert kell alkalmazni. Ehhez a kiindulási alap a használatban lévő, cserélni kívánt traktor flotta elemeinek tervezett hasznos élettartama és jelenlegi életkora, valamint eddig teljesített üzemórája. A megtakarítási időszak kettéoszlik a számolás során a tervezett hasznos élettartam végéig tartó időszakra és az új gépek ezt követően még hátralévő élettartamára.

Az alkalmazásnál a megtakarítás elszámolásához szükséges alapadatokat az 1.3.2. táblázat határozza meg.

1.3.2. táblázat A kiindulási állapot és az intézkedést követő állapot alapadatai

A	B	C
	lecserélt	beszerzett
Típus megnevezése	szükséges	szükséges
Gyártó megnevezése	szükséges	szükséges
Üzemanyag típusa	szükséges	szükséges
Használatba vétel dátuma	szükséges	szükséges
Használatból kivonás dátuma	szükséges	nem szükséges

Éves átlagos üzemóra	szükséges	szükséges
A hivatkozott adatbázis alapján meghatározott üzemanyagfogyasztás	szükséges	szükséges
Motor névleges teljesítménye, lóerő	szükséges	szükséges

1.3.3. Az intézkedés élettartama

Az elszámolható maximális élettartam 20 év.

1.3.4. Az intézkedés hatásának éves csökkenése – éves avulás mértéke

A várható kopások, különösen az intenzív, magas üzemórájú használat miatt évi 1% avulással kell számolni.

1.3.5. A számítási módszertanban alkalmazott teljesítmény- és energiahatékonysági tényezők

A számítást a szokásos (pl. liter/üzemóra) fogyasztási adatokból kiindulva kell végezni, de az eredményeket MJ-ban szükséges megadni a végsőenergia-megtakarítás elszámolásához. A szokásos üzemanyagok átváltási tényezőit az 1.3.5. táblázat határozza meg.

1.3.5. táblázat Az 1.3.2. táblázat szerinti fogyasztásadatok átváltási tényezői

	A	B	C	D	E
1.	üzemanyag	fűtőérték, MJ/kg	fűtőérték, MJ/liter	fogyasztás mértékegysége	fogyasztás átszámolás, MJ/üzemóra
2.	benzin	-	32,3	liter/üzemóra	32,3
3.	dízel	-	35,7	liter/üzemóra	35,7
4.	PB	46,0	-	kg/üzemóra	46,0
5.	CNG	47,2	-	kg/üzemóra	47,2
6.	elektromos	-	-	kWh/üzemóra	3,6

1.3.6. Az intézkedés által elért, elszámolható energiamegtakarítás számítási elve

1.3.6.1. A vizsgálatban résztvevő traktor(ok) energiafelhasználásának megállapítása két egymástól különböző, függetlennek tekinthető minősítő intézet adatai alapján lehetséges:

a) a <https://tractortestlab.unl.edu/testreports> honlapon fellelhető, az ott megadott hat motorteljesítményhez tartozó fogyasztások számtani átlaga alapján.

b) a DLG-Qualitätsprüfungen Technik & Betriebsmittel – dlq.org honlapon megtalálható német minősítő intézet által elvégzett tesztek alapján, a vizsgált traktorok esetében publikált, már átlagos fogyasztási adatokat összesítő [g/kWh] dimenzióban meghatározott „DLG Powermix” érték alapján.

1.3.6.2. A „korai csere” módszer három fogyasztási adaton alapulhat: (1) a lecserélt traktor(ok) korábbi fogyasztása, (2) a hasonló, aktuálisan a piacon lévő traktorok átlagos fogyasztása, (3) az új traktor(ok) fogyasztása.

(1) A lecserélt traktor(ok) fogyasztása az 1.3.6.1. pontban foglaltak alapján határozandó meg. Amennyiben a beszerzési specifikáció nem áll rendelkezésre, vagy az nem tartalmaz szabványos fogyasztási adatot, a (2) pont szerinti piaci átlagos értéket kell használni. A szokásos mértékegységek: dízel – liter/üzemóra, PB (LPG) – kg/üzemóra, elektromos – kWh/üzemóra.

(2) A piaci átlagos érték meghatározása úgy történik, hogy az új traktor(ok) beszerzéséhez legalább három ajánlatot kell bekérni, azonos specifikációra, a lecserélendővel azonos, vagy attól $\pm 10\%$ -on belül eltérő teljesítményű kivitelre. Az ajánlatokban szereplő típusok az 1.3.6.1. pont szerinti források egyikéből kikeresett adatlapjain szereplő az adatlapon található összes teljesítményterheléshez tartozó fogyasztások számtani átlaga adja a figyelembe veendő fogyasztást.

(3) Az újonnan beszerzett traktor(ok) fogyasztása a fenti adatforrások egyikének a megfelelő adatlapján az összes teljesítményterheléshez tartozó fogyasztási adatok számtani átlagaként adódik.

1.3.7. Az éves energiamegtakarítás számítása

1.3.7.1. A területteljesítmény-javító műszaki megoldások hatása

Az energiahatékonyság értékelése során figyelembe lehet venni olyan műszaki megoldásokat is, amelyek alkalmazásával a traktorok területteljesítménye növekszik. A gyakorlatban területteljesítmény jellemzi azt, hogy a mezőgazdasági munkagép egy munkaműveletet mennyi idő alatt képes elvégezni. Területteljesítményt javító műszaki megoldások a motor teljesítményétől függetlenül képesek az energiahatékonyságot javítani:

- a) Automatikus kormányzás: az eszközök kisebb átfedéssel végzik el ugyanazt a munkaműveletet, így a területteljesítmény nő. Korrekciós tényező: 1.1
- b) Guminyomás-optimalizálás menet közben: speciális berendezéseket, illetve gumiabroncsokat igénylő megoldás, amely menet közben automatikus módon, a munkaműveletnek, illetve a talajviszonyoknak megfelelően optimalizálja a gumik nyomását. Korrekciós tényező: 1.05
- c) Gumihevederes traktor-járószerkezetek: A gumihevederes konstrukciók 1–3%-os szlippel (csúszás mellett) végzik a vontatást, az ugyanolyan kategóriájú kerekes traktorok vontatáskori szlipje 12–18% között mozog. A kerékcúszásból eredő útvészteség az utóbbiaknál 4–6-szor is nagyobb lehet a gumihevederekhez képest. Korrekciós tényező: 1.1

1.3.7.2. A lecserélt traktor várható élettartamáig számított éves energiamegtakarítás

Az éves végsőenergia-megtakarítás számolása a következő (1.3.7.2.1.) képlettel történik a korai csere periódusában:

$$\Delta E = \frac{\sum_{i=1}^n (F_{r,i} f_{r,i} - F_{ú,i} f_{ú,i}) u_i k_i}{1000} \quad [\text{GJ/év}] \quad (1.3.7.2.1.)$$

ahol

- n → a lecserélt traktorok száma [db]
- u_i → az i -edik lecserélt traktor figyelembe vett éves üzemórája [üzemóra/év]
- k_i → az i -edik lecserélt traktor figyelembe vett korrekciós tényezőinek szorzata
- $F_{r,i}$ → az i -edik lecserélt traktor 1.3.2. táblázatban szereplő, 1.3.6.(1) vagy (2) pont szerint meghatározott fogyasztása [liter;kg;kWh/üzemóra]
- $f_{r,i}$ → a lecserélt i -edik traktor üzemanyagához tartozó átváltási tényező az 1.3.5. táblázat E oszlopa szerint [MJ/üzemóra]
- $F_{ú,i}$ → az i -edik új traktor 1.3.2. táblázatban szereplő, 1.3.6.(3) pont szerint meghatározott fogyasztása [liter;kg;kWh/üzemóra]
- $f_{ú,i}$ → az i -edik új traktor üzemanyagához tartozó átváltási tényező az 1.3.5. táblázat E oszlopa szerint [MJ/üzemóra]

1.3.7.3. Az új traktor piaci átlagnak megfelelő energiafelhasználásának meghatározása

Az új traktor típusához tartozó piaci átlag meghatározása a következő (1.3.7.3.1.) képlettel történik:

$$F_{\hat{a}} = \frac{\sum_{i=1}^3 F_{\text{árajánlat},i} \cdot f_{\text{árajánlat},i}}{3} \quad [\text{MJ/év}] \quad (1.3.7.3.1.)$$

ahol

- $F_{\hat{a}}$ → a korszerű piaci átlagnak megfelelő traktor energiafelhasználása [MJ/üzemóra]
- $F_{\text{árajánlat},i}$ → az i -edik árajánlatban szereplő traktor adatbázis szerinti fogyasztása az adott üzemanyaghoz tartozó szokásos szabványos mértékegységben

[liter;kg;kWh/üzemóra]

- $f_{\text{árajánlat},i}$ → az i -edik árajánlatban szereplő traktor üzemanyagához tartozó átváltási tényező az 1.3.5. táblázat utolsó oszlopa szerint [MJ/üzemóra]

1.3.7.4. A lecserélt traktor korai csere időszakát követő periódusban számított éves energiamegtakarítása

Az éves végsőenergia-megtakarítás számolása a következő (1.3.7.4.1.) képlettel történik a korai csere időszakát követő periódusban:

$$\Delta E = \frac{\sum_{i=1}^n (F_{a,i} - F_{u,i} f_{u,i}) u_i k_i}{1000} \text{ [GJ/év]} \quad (1.3.7.4.1.)$$

ahol

n → a lecserélt traktorok száma [db]

u_i → az i -edik lecserélt traktor figyelembe vett éves üzemórája [üzemóra/év]

k_i → az i -edik lecserélt traktor figyelembe vett korrekciós tényezőinek szorzata

$F_{a,i}$ → az i -edik új traktor típusához tartozó, a korszerű piaci átlagnak megfelelő traktor 1.3.6.2. pont (2) alpont szerint meghatározott energiafelhasználása [MJ/üzemóra]

$F_{u,i}$ → az i -edik új traktor típusához tartozó, 1.3.6.2. pont (3) alpont szerint meghatározott fogyasztás az adott üzemanyaghoz tartozó szokásos szabványos mértékegységben
[liter;kg;kWh/üzemóra]

$f_{u,i}$ → az i -edik új traktor üzemanyagához tartozó átváltási tényező az 1.3.5. táblázat E oszlopa szerint
[MJ/üzemóra]

1.3.8. A várható végsőenergia-megtakarítás igazolásához szükséges dokumentumok

a) A lecserélt és új traktor típusát, gyártóját, felhasznált üzemanyag típusát igazoló dokumentumok (így különösen tárgyi eszköz karton, gépkönyv, adattábla, számla).

b) A lecserélt és új traktor korát és használatbavételének időpontját igazoló dokumentumok (így különösen tárgyi eszköz karton, gépkönyv, aktiválási jegyzőkönyv).

c) A lecserélt traktor használatból történő kivonásának időpontját igazoló dokumentumok (így különösen leltári jegyzőkönyv, selejtezési jegyzőkönyv, értékesítési szerződés, értékesítési bizonylat).

d) A lecserélt traktor éves átlagos üzemóráját igazoló dokumentumok (így különösen a traktor üzemóra-számlálójából kiolvasott és dokumentált adatok).

e) A lecserélt és új traktor energiafelhasználásait igazoló dokumentumok (így különösen gépkönyv, bekért árajánlat, vagy az 1.3.6. pont alapján meghatározott energiafelhasználást igazoló adatok).

1.3.9. Az intézkedés elszámolhatóságának kezdete

Az intézkedés létrejöttének dátuma a lecserélt traktor a társaság használatából történő kivonásának időpontja és az újonnan használatba vett traktor használatba vételének időpontja közül a későbbi.

Az intézkedés létrejöttének időpontját a használatba vétel tekintetében az adásvételi, vagy bérleti szerződés, vagy a számvitel szerinti üzembe helyezés időpontja adja meg.

Az elszámolhatóság kezdete az intézkedés létrejöttének dátuma.

1.4. Energiamegtakarítás targonca energiatakarékosabbra cseréjével

1.4.1. Az intézkedés leírása, általános feltételek

Az intézkedés a logisztikai területeken alkalmazott targoncákra vonatkozik, amelyek közös jellemzője, hogy

- villás emelőszerkezettel rendelkeznek,
- sík, beton, aszfalt, vagy ipari padló burkolaton mozognak,
- a munkaciklusok általában egy üresjárat és egy tehermozgatás/szállítás menetből állnak,
- a hasznos terhet emelni is kell.

Az alkalmazás szempontjából az üzemanyagok teljes körére – beleértve az elektromos energiát is – kiterjed az intézkedés. A továbbiakban egységesen a villástargonca megnevezés szerepel, szükség szerint megadva az üzemanyagot is.

Az intézkedés a fentiekből adódóan nem vonatkozik olyan munkagépekre, amelyek kézi erővel hajtottak, amelyek nem logisztikai céllal alkalmazottak.

1.4.2. A kiindulási állapot és az intézkedést követő állapot rögzítése

Az intézkedés alkalmazása során az ajánlás szerinti ún. korai csere módszer alkalmazása használandó. Ehhez a kiindulási alap a használatban lévő, cserélni kívánt villástargonca flotta elemeinek tervezett hasznos élettartama és jelenlegi életkora, valamint eddig teljesített üzemórája. A megtakarítási időszak kettéoszlik a számolás során a tervezett hasznos élettartam végéig tartó időszakra és az új gépek ezt követően még hátralévő élettartamára.

Az energiamegtakarítás kiszámításához szükséges alapadatokat az 1.4.2. táblázat tartalmazza. A táblázat targoncánként töltendő. A kitöltés során összevonás lehetséges, ha azonos típusokról és megegyező használati adatokról van szó.

1.4.2. táblázat

A kiindulási állapot és az intézkedést követő állapot alapadatai

A	B	C
	lecserélt	beszerzett
Típus megnevezése	szükséges	szükséges
Gyártó megnevezése	szükséges	szükséges
Üzemanyag típusa	szükséges	szükséges
Használatba vétel dátuma	szükséges	szükséges
Használatból kivonás dátuma	szükséges	nem szükséges
Éves átlagos üzemóra	szükséges	szükséges
Fogyasztás, l/üzemóra vagy kWh/üzemóra, EN 16796 szabvány vagy VDI ciklus szerint	szükséges	szükséges
Hasznos terhelhetőség, tonna	szükséges	szükséges

1.4.3. Az intézkedés élettartama

Az elszámolható maximális élettartam 15 év.

1.4.4. Az intézkedés hatásának éves csökkenése – éves avulás mértéke

A várható kopások, különösen az intenzív, magas üzemórájú élettartam miatt évi 1% avulással kel számolni.

1.4.5. A számítási módszertanban alkalmazott teljesítmény- és energiahatékonysági tényezők

A számítást a szokásos (pl. liter/üzemóra) fogyasztási adatokból kiindulva kell végezni, de az eredményt MJ-ban kell kifejezni a végsőenergia-megtakarítás elszámolásához. Az üzemanyagok átváltási tényezőit az 1.4.5. táblázat határozza meg.

1.4.5. táblázat Az 1.4.2. táblázat szerinti fogyasztásadatok átváltási tényezőie

	A	B	C	D	E
1.	üzemanyag	fűtőérték, MJ/kg	fűtőérték, MJ/liter	fogyasztás mértékegysége	fogyasztás átszámolás, MJ/üzemóra
2.	benzin	-	32,3	liter/üzemóra	32,3
3.	dízel	-	35,7	liter/üzemóra	35,7
4.	PB	46,0	-	kg/üzemóra	46,0
5.	CNG	47,2	-	kg/üzemóra	47,2

6.	elektromos	-	-	kWh/üzemóra	3,6
----	------------	---	---	-------------	-----

1.4.6. Az intézkedés által elért, elszámolható energiamegtakarítás számítási elve

A „korai csere” módszer három fogyasztási adaton alapul: (1) a lecserélt villástargonca flotta vagy gép korábbi fogyasztása, (2) a hasonló, aktuálisan a piacon lévő villástargonca flotta vagy gép átlagos fogyasztása, (3) az új targonca fogyasztása. Az intézkedés alkalmazásánál ezeket az értékeket az alábbiak szerint határozzuk meg:

(1) A lecserélt flotta, vagy gép fogyasztását gépenként határozzuk meg, a beszerzési EN 16796 szabvány vagy VDI ciklus szerinti fogyasztás alapján. Amennyiben a beszerzési specifikáció nem áll rendelkezésre, vagy az nem tartalmaz szabványos fogyasztási adatot, a (2) pont szerinti fogyasztást (piaci átlagos érték) kell használni. A mértékegységek: dízel – liter/üzemóra, PB (LPG) – kg/üzemóra, elektromos – kWh/üzemóra.

(2) A piaci átlagos érték meghatározása úgy történik, hogy az új gépek beszerzéséhez legalább három árajánlatot kell bekérni, az ajánlatokban szereplő típusok EN 16796 szabvány vagy VDI ciklus szerinti fogyasztásának átlaga lesz a piaci átlag.

(3) Az újonnan beszerzett villástargonca flotta, vagy gépek EN 16796 szabvány vagy VDI ciklus szerinti fogyasztása a gyártó hivatalos adatközlése alapján.

1.4.7. Az éves energiamegtakarítás számítása

1.4.7.1. A lecserélt targonca várható élettartamáig számított éves energiamegtakarítás

Az éves végsőenergia-megtakarítás számolása a következő (1.4.7.1.1.) képlettel történik a korai csere periódusában:

$$\Delta E = \frac{\sum_{i=1}^n (F_{r,i} \cdot f_{r,i} - F_{ú,i} \cdot f_{ú,i}) u_i}{1000} \quad [\text{GJ}/\text{év}] \quad (1.4.7.1.1.)$$

ahol

n → a lecserélt targoncák száma, [db]

u_i → az i -edik lecserélt targonca figyelembe vett éves üzemórája, [üzemóra/év]

$F_{r,i}$ → az i -edik lecserélt targonca 1.4.2. táblázatban megadott fogyasztása

$f_{r,i}$ → a régi flotta i -edik targoncájának üzemanyagához tartozó átváltási tényező az 1.4.5. táblázat E oszlopa szerint

$F_{ú,i}$ → az i -edik lecserélt targonca helyett beszerzett új targonca 1.4.2. táblázatban megadott fogyasztása

$f_{ú,i}$ → a régi flotta i -edik targoncáját váltó új targonca üzemanyagához tartozó átváltási tényező az 1.4.5. táblázat E oszlopa szerint

1.4.7.2. Az új targonca piaci átlaga energiafelhasználásának meghatározása

Az új targonca típusához tartozó piaci átlag energiafelhasználásának meghatározása a következő (1.4.7.2.1.) képlettel történik:

$$F_a = \frac{\sum_{i=1}^3 F_{\text{árajánlat},i} \cdot f_{\text{árajánlat},i}}{3} \quad [\text{MJ}/\text{év}] \quad (1.4.7.2.1.)$$

ahol

F_a → a korszerű piaci átlagnak megfelelő targonca energiafelhasználása [MJ/üzemóra]

$F_{\text{árajánlat},i}$ → az i -edik targonca árajánlatban szereplő VDI szerinti fogyasztása az adott üzemanyaghoz tartozó szokásos szabványos mértékegységben

$f_{\text{árajánlat},i}$ → az i -edik árajánlatban szereplő targonca üzemanyagához tartozó átváltási tényező az 1.4.5. táblázat utolsó oszlopa szerint

1.4.7.3. A lecserélt targonca korai csere időszakát követő periódusban számított éves energiamegtakarítása

Az éves végsőenergia-megtakarítás számolása a következő (1.4.7.3.1.) képlettel történik a korai csere időszakát követő periódusban:

$$\Delta E = \frac{\sum_{i=1}^n (F_{a,i} - F_{u,i} f_{u,i}) u_i}{1000} \text{ [GJ/év]} \quad (1.4.7.3.1.)$$

ahol

n → a lecserélt targoncák száma, [db]

u_i → az i-edik lecserélt targonca figyelembe vett éves üzemórája, [üzemóra/év]

$F_{a,i}$ → az i-edik új targonca típusához tartozó, a korszerű piaci átlagnak megfelelő targonca energia felhasználása [MJ/üzemóra]

$F_{u,i}$ → az i-edik új targonca típusához tartozó fogyasztás az adott üzemanyaghoz tartozó szokásos szabványos mértékegységben

$f_{u,i}$ → az új targonca üzemanyagához tartozó átváltási tényező az 1.4.5. táblázat utolsó oszlopa szerint

1.4.8. A várható végsőenergia-megtakarítás igazolásához szükséges dokumentumok

- A lecserélt és új targonca típusát, gyártóját, felhasznált üzemanyag típusát igazoló dokumentumok (így különösen tárgyi eszköz karton, gépkönyv, adattábla, számla).
- A lecserélt és új targonca korát és használatbavételének időpontját igazoló dokumentumok (így különösen tárgyi eszköz karton, gépkönyv, aktiválási jegyzőkönyv).
- A lecserélt targonca használatból kivonásának időpontját igazoló dokumentumok (így különösen leltári jegyzőkönyv, selejtezési jegyzőkönyv, értékesítési szerződés, értékesítési bizonylat).
- A lecserélt targonca éves átlagos üzemóráját igazoló dokumentumok (így különösen a targonca üzemóra számlálójából kiolvasott és dokumentált adatok).
- A lecserélt és új targonca energia felhasználásait igazoló dokumentumok (így különösen gépkönyv, bekért árajánlat stb., amely EN 16796 szabvány, vagy VDI ciklus szerinti).

A felsorolt dokumentumok közül egyetlen olyan is elegendő, amely hitelt érdemlő számviteli bizonylatnak, vagy műszaki dokumentumnak számít.

1.4.9. Az intézkedés elszámolhatóságának kezdete

Az intézkedés létrejöttének dátuma a lecserélt villástargoncáknak a társaság használatából történő kivonásának időpontja és az újonnan használatba vett járművek használatbavételének időpontja közül a későbbi.

Az intézkedés létrejöttének időpontját a használatból kivonás tekintetében a lecserélt targonca leltárból kivezetésének, vagy selejtezésének, vagy értékesítésének időpontja határozza meg.

Az intézkedés létrejöttének időpontját a használatbavétel tekintetében az adásvételi, vagy bérleti szerződés, vagy a számvitel szerinti üzembe helyezés időpontja közül az utóbbi adja meg.

Az elszámolhatóság kezdete az intézkedés létrejöttének dátuma.”

16. Az R1. 1. melléklet IV. rész 2. pontja a következő 2.3. ponttal egészül ki:

„2.3. Intermodális közlekedés igénybevétele

2.3.1. Az intézkedés leírása, általános feltételek

Alkalmazási terület: az 5/1990. (IV. 12.) KöHÉM rendelet szerinti N kategóriájú gépjárművek. Az intézkedést azok az üzleti céllal gépjárműparkot, gépjárműflottát üzemeltető Magyarországon székhellyel rendelkező társaságok hajthatják végre, amelyek Magyarország területét is érintő teherszállítási tevékenységük során tehergépjárműves fuvarozás helyett a Magyarországon, vagy Magyarországról kiindulva a célállomásig tehervasút szállítási módozatot veszik igénybe, bármely tehervasút szállítási szolgáltatást végző gazdasági társaság teljesítésével. A közúti teherszállításnál energiahatékonyabb intermodális közlekedési típus a tehervasút, melynek segítségével szállítási végsőenergia-megtakarítás érhető el teherszállítás vonatkozásában.

2.3.2. A kiindulási állapot és az intézkedést követő állapot rögzítése

Az intézkedés elszámolásához szükséges minimum rögzítendő adatokat a 2.3.2.1. táblázat tartalmazza.

2.3.2.1. táblázat

Az intézkedés alkalmazásánál rögzítendő alapadatok tehergépjárművenként és utanként

A	B	C
	N kategóriájú gépjármű szállítás esetén	Vasúti teherszállítás esetén
Szállítási útvonal [km]	szükséges	szükséges
Tehergépjármű menetkész saját tömege [t]	szükséges	nem értelmezhető
Szállított súly [t]	szükséges	megegyezik a gépjármű által szállított mennyiséggel
Fajlagos üzemanyag felhasználás [MJ/t km]	szükséges	0,19 MJ/tkm
A tehergépjármű által az intézkedést megelőző 2 évben Magyarországon vásárolt üzemanyag aránya a teljes üzemanyagfelhasználáshoz viszonyítva [%]	szükséges	nem értelmezhető

2.3.3. Az intézkedés élettartama

Az intézkedés jellegéből fakadóan az élettartam 1 év.

2.3.4. Az intézkedés hatásának csökkenése évente – avulás mértéke

Az intézkedés során avulással nem kell számolni.

2.3.5. A számítási módszertanban alkalmazott teljesítmény- és energiahatékonysági tényezők

A számítást a szokásos (pl. liter/100 km) fogyasztási adatokból kiindulva kell végezni, de az eredményt MJ-ban kell kifejezni a végsőenergia-megtakarítás elszámolásához. A szokásos üzemanyagok átváltási tényezőit a 2.3.5. táblázat határozza meg.

2.3.5. táblázat A szállítás szokásos üzemanyag típusainak átváltási tényezői

	A	B	C	D	E
1.	üzemanyag	fűtőérték, MJ/kg	fűtőérték, MJ/liter	fogyasztás mértékegysége	fogyasztás átszámolás, MJ/t km
2.	benzin	-	32,3	liter/t km	32,3
3.	dízel	-	35,7	liter/t km	35,7
4.	PB	46,0	-	kg/ t km	46,0
5.	CNG	47,2	-	kg/t km	47,2
6.	elektromos	-	-	kWh/t km	3,6

2.3.6. Az intézkedés által elért, elszámolható energiamegtakarítás számítási elve

A számítás menete a szállítási típusok egységnyi súlyra fajlagosított átlagos energiafelhasználási adatain alapul. Az adott úton szállítandó súly és az út hosszának paramétereivel kiszámítható a közúti és a vasúti teherszállítás között elérhető energiamegtakarítás. A számítás során a közúti fuvarozásra használt tehergépjárművek fajlagos energiafelhasználását a szállított súly figyelembevételével szükséges meghatározni. A fajlagos energiafelhasználás meghatározása során legalább egy utolsó naptári évre vonatkozóan kell megadni az összes futásteljesítményt, szállított tömeget és a felhasznált üzemanyag mennyiségét. A fogyasztási adatok származhatnak elektronikus menetíró készülékből, a jármű fedélzeti számítógépből, vagy számviteli nyilvántartásból.

Az intermodális közlekedés intézkedésként vehető figyelembe, amikor a teherszállító jármű szállítása is a vasúton történik. Ebben az esetben a fajlagos energiaszükséglet megállapítása során nem a szállított terhet, hanem a jármű menetkészség saját tömege és a szállított teher összegét kell figyelembe venni.

Nemzetközi viszonylatban a megtakarítás olyan arányban számolható el, amilyen arányban Magyarországon vásárolt üzemanyagot takarít meg. Az intézkedést megvalósító vállalatnak az intermodális szállítás megtakarítás elszámolásában résztvevő gépjárművekre, vagy azokat – egy esetleges csere előtt megelőző gépjárművekre vonatkozóan, gépjárművenként kell nyilatkoznia arról, hogy az intézkedést megelőző 2 évben a gépjárművenkénti teljes üzemanyag felhasználásának mekkora hányadát vásárolta Magyarországon.

2.3.7. Az éves energiamegtakarítás számítása

2.3.7.1. A közúti teherszállításra használt flotta gépjárművének fajlagos fogyasztása

$$F_k = \frac{V_0}{u_0 * (m_{k,0} + m_{sz,0})} \left[\frac{l}{t \cdot km} \right] \quad (2.3.7.1.1.)$$

ahol

F_k – a közúti teherszállításra használt flotta gépjárművének fajlagos fogyasztása $[l/t \cdot km]$

V_0 – összes üzemanyag-felhasználás a vizsgált időszakon belül $[l]$

u_0 – összes megtett távolság a vizsgált időszakon belül $[km]$

$m_{k,0}$ – tehergépjármű menetkészség saját tömege $[t]$

$m_{sz,0}$ – átlagos közúti szállítmány tömege a vizsgált időszakon belül $[t]$

2.3.7.2. A közúti teherszállítás és a vasúti teherszállítás energiaigénye

$$E_k = \sum_{i,j} \frac{(m_{k,0,i} + m_{sz,j}) * F_{k,i} * f_{ki} * u_{k,j}}{1000} * a_{i,j} \left[\frac{GJ}{év} \right] \quad (2.3.7.2.1.)$$

ahol

E_k – közúti szállítás energiaigénye $[GJ/év]$

$m_{k,0,i}$ – az i-edik tehergépjármű menetkészség saját tömege $[t]$

$m_{sz,i}$ – a j-edik úton intermodális közlekedéssel szállított szállítmány tömege $[t]$

$F_{k,i}$ – az i-edik tehergépjárművének fajlagos fogyasztása $[l/t \cdot km]$

f_{ki} – az i-edik tehergépjármű üzemanyagához tartozó átváltási tényező a 2.3.5. táblázat E oszlopa szerint

u_{kj} – a j-edik szállítás során megtett út hossza $[km]$

$a_{i,j}$ – az i-edik tehergépjármű belföldi és külföldi üzemanyag tankolásainak mennyiségi aránya az intézkedés évét megelőző 2 év átlagában. $[\%]$

$$E_v = \sum_i \frac{m_{k,i} + m_{sz,i}}{1000} * F_v * u_{v,i} \left[\frac{GJ}{év} \right] \quad (2.3.7.2.2.)$$

ahol

E_v – vasúton való szállítás energiaigénye $[GJ/év]$

$m_{k,i}$ – az i-edik tehergépjármű menetkészség saját tömege, ha a gépjárművet is szállítják vasúton $m_{k,i} = m_{k,0,i}$, különben 0 $[t]$

$m_{sz,i}$ – intermodális közlekedéssel szállított szállítmány tömege $[t]$

F_v – intermodális közlekedésre használt vasút fajlagos fogyasztása $F_v = 0,19$ $[MJ/t \cdot km]$

$u_{v,i}$ – vasúton történő szállítás során megtett út hossza [km]

2.3.7.3. Az intézkedés által elérhető éves energiamegtakarítás

$$\Delta E = E_k - E_v \left[\frac{GJ}{\text{év}} \right] \quad (2.3.7.3.1.)$$

ahol

ΔE - Az intézkedés által elérhető éves energiamegtakarítás mértéke [GJ/év]

E_k – közúti szállítás energiaigénye [GJ/év]

E_v – vasúton való szállítás energiaigénye [GJ/év]

2.3.8. A várható végsőenergia-megtakarítás igazolásához szükséges dokumentumok

- A közúton történő teherszállítás útvonalát és annak hosszát igazoló dokumentumok;
- A vasúti teherszállítás útvonalát és annak hosszát igazoló dokumentumok;
- A közúti teherszállításra használt flottagépjárművek üzemanyag-felhasználását igazoló dokumentumok.

2.3.9. Az intézkedés elszámolhatóságának kezdete

Az intézkedés elszámolása utólagos. Egy egybefüggő 365 napos időszak elszámolása szükséges. Az utólagos elszámolás indoka, hogy a bevezetésekor nem ismert, hogy mennyi közúti gépjármű és mennyi általa szállított teher lesz vasúti teherszállítással kiváltva. A fentiek alapján az intézkedésből származó tény végsőenergia-megtakarítás a kötelezettség teljesítésére abban az évben számolható el, amikor a megtakarítás számszerűsíthető."

17. Az R1. 1. melléklet V. rész 1.1.6. pontja helyébe a következő rendelkezés lép:

„1.1.6. Az éves energiamegtakarítás számítása

A számítási képlet:

$$\Delta E = \sum_i F_i * \Delta f_i * k_{vi} * k_{hi} \quad [\text{MJ/év}], \quad (1.1.6.1.)$$

ahol:

i – a résztvevők számát jelöli, $i=1 \dots n$, fő,

F_i – az i -edik résztvevő által évente felhasznált üzemanyag, [MJ/év],

Δf_i – a megtakarítás mértéke, %/100,

k_{vi} – eseti korrekciós tényező, amely figyelembe veszi a képzés hatékonyságát.

k_{hi} – korrekciós tényező, amely figyelembe veszi a képzés konkrét lebonyolítását.

A képletben az egyes (i -edik) résztvevők adatai az összes résztvevő átlagával/jellemzőjével helyettesíthetők.

Az 1.1.1.2. pont szerinti esetben (hagyományos képzés) a megtakarítások alkalmazandó mértékeit az 1.1.6.1. táblázat tartalmazza.

1.1.6.1 táblázat
A hagyományos vagy online elméleti és hagyományos gyakorlati személyes képzéssel elérhető energiamegtakarítások mértéke

	A	B	C	D
1.		Δf_i	$k_{v,i}$	$k_{h,i}$
2.	személygépkocsi, 8 órás tréning	8%	0,75...1,0	1 vagy 0,75
3.	személygépkocsi, 1 órás tréning	4%	0,5...1,0	1 vagy 0,75
4.	haszonjármű	5%	0,75...1,1	1 vagy 0,75

A $k_{v,i}$ tényező értékei:

személygépkocsi, 8 órás tréning – 0,75 idegen gépjárművel, csak tanpályán, elmélet aránya 0,5 felett; 1 saját gépjárművel, forgalomban is, elmélet aránya nem haladja meg a 0,5-öt.

személygépkocsi, 1 órás tréning – 0,5 csak elméleti, vagy csak gyakorlati tréning, gyakorlat tanpályán; 0,75 vegyes elméleti és gyakorlati tréning; 1 elméleti és gyakorlati tréning, forgalomban.

haszonjármű – 0,75 a 10 órát nem meghaladó tréning, fele-fele arányban elmélet és gyakorlat esetében; 1 a 10 órát meghaladó, hasonló arányban elméletet és gyakorlatot tartalmazó tréning esetében; 1,1 ha az előző eset kiegészül értékeléssel, tanácsokkal, további gyakorlást lehetővé tevő ajánlásokkal, javaslatokkal (így különösen szimulációs számítógépes játékok, felhasználói csoportok).

A $k_{h,i}$ tényező értékei:

Mindhárom esetben 1, ha az elméleti oktatás hagyományos módon tanteremben történik.

Mindhárom esetben 0,75, ha az elméleti oktatás online felületen történ az oktató jelenlétével.

Az 1.1.1.3. esetben a megtakarítást egységesen 2%-kal szükséges számolni. A $k_{v,i}$ korrekciós tényező tudja tükrözni, hogy milyen mértékben teljesítette az adott résztvevő (vagy a résztvevők átlaga) a tervezett/elvárt „tananyagot”, „kihívást”.

A $k_{v,i}$ korrekciós tényező értéke az adott megoldáshoz kapcsolódó értékelés függvényében, a terjedelmet három sávra osztva a következő: alsó harmad – 0,5; középső harmad – 0,75; felső harmad – 1.

A $k_{h,i}$ korrekciós tényező az 1.1.1.3 esetben 1.”

18. Az R1. 1. melléklet V. rész 1.2.4. pontja helyébe a következő rendelkezés lép:

„1.2.4. Az intézkedés által elért, elszámolható energiamegtakarítás számítási elve

Háromféle gumibroncs nyomás beállító létesítmény vehető figyelembe:

A típus: ahol az átlagos napi gépjármű forgalom meghaladja az 500-at és legalább 6 kútoszloppal (12 kimérőhellyel) rendelkezik, legalább két abroncsnyomás beállító berendezés/állás található.

B típus: ahol legalább napi átlagban 250 gépjármű megfordul. A töltőállomás rendelkezik legalább két abroncsnyomás beállító berendezéssel.

C típus: ahol napi átlagban legalább 75 jármű megfordul. A töltőállomás rendelkezik legalább egy abroncsnyomás beállító berendezéssel.

Ezekhez a kategóriákhoz éves üzemanyag megtakarítást kell rendelni, az egyes kötelezetteknek/kedvezményezetteknek figyelembe vett berendezések/létesítmények számától függően.”

19. Az R1. 1. melléklet V. rész 1. pontja a következő 1.3. ponttal egészül ki:

„1.3. Energiamegtakarítás otthonról történő munkavégzéssel

1.3.1. Az intézkedés leírása, általános feltételek

A munkába járás energiaigénye csökkenthető a munkáltató székhelye és telephelye helyett otthonról történő munkavégzéssel. Munkavégzés alatt minden munkavégzésre irányuló jogviszony keretében végzett munkát érteni kell.

Az intézkedés csak azokra az esetekre alkalmazható, ahol a munkáltató székhelye és telephelye és a munkavállaló tartózkodási helye is Magyarországon van.

Az intézkedés keretében akkor lehet energiamegtakarítást elszámolni, ha a munkavállaló a munkába járás helyett lakóhelyükről vagy egyéb helyszínről végeznek (a továbbiakban: otthonról) munkát.

1.3.2. A kiindulási állapot és az intézkedést követő állapot rögzítése

Munkavállalónként (így különösen: munkaszerződés, vállalati belső szabályzat, a munkáltató és a munkavállaló távmunkáról szóló írásos megállapodása, bérszámfejtési adatok, a munkába járás költségtérítéséről szóló megállapodás alapján) rögzíteni szükséges az alábbi adatokat:

1.3.2.1. Kiindulási állapot

- Az intézkedés bevezetését megelőzően szokásosan a munkahelyen teljesítendő munkanapok száma.
- Az intézkedés bevezetését megelőzően szokásosan munkavégzés céljából otthon töltött munkanapok száma.
- Munkába járás jellemző közlekedési eszköze, módja.
- Munkába járás közlekedési mód szerinti útvonal hossza (így különösen km elszámolás, útvonaltervezővel készült kimutatás, a munkavállaló nyilatkozata).

1.3.2.2. Intézkedést követő állapot

- Az intézkedés bevezetését követő évben a munkahelyen teljesítendő munkanapok száma.
- Az intézkedés bevezetését követő évben munkavégzés céljából otthon töltött munkanapok száma.

1.3.3. Az intézkedés élettartama

Az intézkedés élettartama 1 év.

1.3.4. Az intézkedés hatásának éves csökkenése – éves avulás mértéke

Az intézkedés avulással nem számol.

1.3.5. Az intézkedés által elért, elszámolható energiamegtakarítás számítási elve

A számításnál figyelembe vett kiinduló adatok: az intézkedéssel érintett munkavállaló esetében a kiváltott utazási távolság oda-vissza, a lakóhelyen töltött munkanapok tényleges száma éves szinten, a kiváltott közlekedési eszköz típusa.

A számítás alapelve: az intézkedés keretében otthon töltött munkanapokra eső utazási célú energiafelhasználás a megtakarítás.

A kiváltott közlekedési eszköz személygépjármű, vasút (ideértve: villamos, HÉV, metró vagy trolibusz) vagy autóbusz. A következő fajlagos értékekkel kell számolni:

személygépjármű – 2,0 MJ/utaskm

autóbusz – 0,5 MJ/utaskm

vasút (villamos, HÉV, metró, trolibusz) – 0,25 MJ/utaskm

1.3.6. Az éves energiamegtakarítás számítása

A következőképpen számítható a megtakarítás:

$$\Delta E = \frac{\sum_{i=1}^n U_i N_i f_i}{1000} \quad [\text{GJ/év}] \quad (1.3.6.1.)$$

ahol

n = a távmunkában dolgozó munkavállalók számossága

f_i = a kiváltott közlekedési mód átlagos fajlagos energiafelhasználása az i -edik munkavállaló esetében, $[MJ/km]$,

U_i = az i -edik munkavállaló által alkalmanként megtett oda-vissza út, $[km/db]$,

N_i = az alkalmak éves száma az i -edik munkavállaló esetében, $[db/év]$

1.3.7. Az elszámolható végsőenergia-megtakarítás igazolásához szükséges dokumentumok

Az intézkedésben érintett összes munkavállalóra vonatkozóan egyenként az alábbi dokumentumok megléte szükséges:

- a) Munkavégzésre irányuló szerződés, vagy vállalati belső szabályzat, vagy a munkáltató és a munkavállaló távmunkáról szóló írásos megállapodása.
- b) Az intézkedés bevezetését megelőző és az intézkedés bevezetését követő évben az otthonról teljesített munkanapok számát igazoló dokumentum.
- c) A munkába járás távolságát és eszközét igazoló dokumentum.

1.3.8. Az intézkedés elszámolhatóságának kezdete

Az intézkedés elszámolása utólagos. Egy egybefüggő 365 napos időszak elszámolása szükséges. Energiamegtakarítás abban az évben számolható el, amikor a megtakarítás számszerűsíthető, vagyis az elszámolni kívánt egybefüggő 365 nap leteltének évében.”

IX. Határozatok Tára

A köztársasági elnök 314/2022. (XI. 4.) KE határozata az Integritás Hatóság elnökének és elnökhelyetteseinek kinevezéséről

Az Alaptörvény 9. cikk (4) bekezdés j) pontja, valamint az európai uniós költségvetési források felhasználásának ellenőrzéséről szóló 2022. évi XXVII. törvény 35. § (1) bekezdése alapján – az Állami Számvevőszék elnökének javaslatára –

Biró Ferenc Pált 2022. november 4-ei hatállyal hat évig terjedő időtartamra az Integritás Hatóság elnökévé,

Holbusz Tímeát és dr. Dabóczi Kálmánt 2022. november 4-ei hatállyal hat évig terjedő időtartamra az Integritás Hatóság elnökhelyettesévé

kinevezem.

Budapest, 2022. november 4.

Novák Katalin s. k.,
köztársasági elnök

KEH ügyszám: KEH/7123-2/2022.

A Kormány 1531/2022. (XI. 4.) Korm. határozata a Közös ügyünk az állatvédelem Alapítvány létrehozásáról, valamint a működéséhez szükséges feltételek és forrás biztosításáról

A Kormány

1. az Állam mint Alapító nevében
 - a) a Közös ügyünk az állatvédelem Alapítványról szóló 2022. évi XXXIV. törvény (a továbbiakban: Törvény) 1. § (2) bekezdésében, valamint az államháztartásról szóló 1992. évi XXXVIII. törvény és egyes kapcsolódó törvények módosításáról szóló 2006. évi LXV. törvény 1. § (1a) bekezdésében biztosított jogkörében eljárva létrehozza a Közös ügyünk az állatvédelem Alapítványt (a továbbiakban: Alapítvány),
 - b) a civil szervezetek bírósági nyilvántartásáról és az ezzel összefüggő eljárási szabályokról szóló 2011. évi CLXXXI. törvény 96/A. §-ában biztosított jogkörében eljárva az Alapítvány feletti alapítói jogok gyakorlására az igazságügyi minisztert jelöli ki,
 - c) a Törvényben meghatározott alapítványi célok megvalósításához az alapító okiratban 255 000 000 forint pénzbeli vagyoni juttatás (a továbbiakban: Induló Vagyon) rendelkezésre bocsátását vállalja;
2. felhívja az igazságügyi minisztert – mint az alapítói jogok gyakorlóját –, hogy gondoskodjon az Alapítvány Induló Vagyonának elkülönített kezelését szolgáló bankszámla javára 255 000 000 forint két részletben történő rendelkezésre bocsátásáról, továbbá kérelmezze az Alapítvány bírósági nyilvántartásba vételét;

Felelős: igazságügyi miniszter

Határidő: 5 000 000 forint tekintetében azonnal
250 000 000 forint tekintetében a forrás rendelkezésre állását követően azonnal, de legkésőbb 2023. március 31-ig

3. felhívja az igazságügyi minisztert, hogy kérelmezze az Alapítvány – Törvény alapján fennálló – közhasznú jogállásának bírósági nyilvántartásba történő bejegyeztetését;

Felelős: igazságügyi miniszter

Határidő: az Alapítvány bírósági nyilvántartásba vételének kezdeményezésével egyidejűleg

4. felhívja az igazságügyi minisztert, hogy gondoskodjon az Alapítvány alapító okiratának a Magyar Közlönyben történő közzétételéről.

Felelős: igazságügyi miniszter

Határidő: az Alapítvány bírósági nyilvántartásba vételét követően azonnal

Orbán Viktor s. k.,
miniszterelnök

A Kormány 1532/2022. (XI. 4.) Korm. határozata a XII. Agrárminisztérium fejezet, valamint a X. Igazságügyi Minisztérium fejezet közötti előirányzat- átcsoportosításról

A Kormány az államháztartásról szóló 2011. évi CXCV. törvény 33. § (2) bekezdésében biztosított jogkörében eljárva 250 000 000 forint egyszeri átcsoportosítását rendeli el a Magyarország 2023. évi központi költségvetéséről szóló 2022. évi XXV. törvény (a továbbiakban: Kvtv.) 1. melléklet XII. Agrárminisztérium fejezet, 20. Fejezeti kezelésű előirányzatok cím, 4. Élelmiszergazdasági és élelmiszerlánc-felügyeleti feladatok alcím terhére, a Kvtv. 1. melléklet X. Igazságügyi Minisztérium fejezet, 20. Fejezeti kezelésű előirányzatok cím, 2. IM szakmai programok és egyéb kötelezettségek támogatása alcím javára, az 1. melléklet szerint.

Felelős: pénzügyminiszter
agrárminiszter
igazságügyi miniszter

Határidő: 2023. január 15.

Orbán Viktor s. k.,
miniszterelnök

**A Kormány 1533/2022. (XI. 4.) Korm. határozata
az állatvédelemmel kapcsolatos intézkedésekről szóló 1991/2021. (XII. 28.) Korm. határozat módosításáról**

1. Az állatvédelemmel kapcsolatos intézkedésekről szóló 1991/2021. (XII. 28.) Korm. határozat [a továbbiakban: 1991/2021. (XII. 28.) Korm. határozat] 6. pontja helyébe a következő rendelkezés lép:
„6. felhívja az igazságügyi miniszert, hogy az agrárminiszter, a belügyminiszter, a Miniszterelnökséget vezető miniszter, valamint a pénzügyminiszter bevonásával, az állatvédelmi cselekvési terv kidolgozásáért és végrehajtásáért felelős kormánybiztos szakmai, előkészítői koordinációja mellett készítsen előterjesztést a Kormány számára az 5. pontban foglaltak megvalósításához szükséges pénzügyi forrás biztosítása érdekében, az 1. melléklet szerint.
Felelős: igazságügyi miniszter
agrárminiszter
belügyminiszter
pénzügyminiszter
Miniszterelnökséget vezető miniszter
Határidő: 2023. január 31.”
2. Az 1991/2021. (XII. 28.) Korm. határozat 1. mellékletében foglalt táblázat
 - a) C:2 mezőjében az „Agrárminisztérium” szövegrész helyébe az „Igazságügyi Minisztérium” szöveg,
 - b) C:4 mezőjében az „Agrárminisztérium” szövegrész helyébe az „Igazságügyi Minisztérium” szöveg,
 - c) C:5 mezőjében az „Agrárminisztérium” szövegrész helyébe az „Igazságügyi Minisztérium” szöveg lép.
3. Ez a határozat a közzétételét követő napon lép hatályba.

Orbán Viktor s. k.,
miniszterelnök

A Magyar Közlönyt az Igazságügyi Minisztérium szerkeszti.

A szerkesztésért felelős: dr. Salgó László Péter.

A szerkesztőség címe: 1051 Budapest, Nádor utca 22.

A Magyar Közlöny hiteles tartalma elektronikus dokumentumként a <http://www.magyarkozlony.hu> honlapon érhető el.