

A BIZOTTSÁG (EU) 2021/341 RENDELETE**(2021. február 23.)**

az (EU) 2019/424, az (EU) 2019/1781, az (EU) 2019/2019, az (EU) 2019/2020, az (EU) 2019/2021, az (EU) 2019/2022, az (EU) 2019/2023 és az (EU) 2019/2024 rendeletnek a szerverek és az adattárolók, az elektromos motorok és a frekvenciaváltók, a hűtőkészülékek, a fényforrások és különálló vezérlőegységek, az elektronikus kijelzők, a háztartási mosogatógépek, a háztartási mosógépek és háztartási mosó-szárítógépek, valamint a kiskereskedelmi használatra szánt hűtőkészülékek környezettudatos tervezésére vonatkozó rendelkezések tekintetében történő módosításáról

(EGT-vonatkozású szöveg)

AZ EURÓPAI BIZOTTSÁG,

tekintettel az Európai Unió működéséről szóló szerződésre,

tekintettel az energiával kapcsolatos termékek környezettudatos tervezésére vonatkozó követelmények megállapítási kereteinek létrehozásáról szóló, 2009. október 21-i 2009/125/EK európai parlamenti és tanácsi irányelvre ⁽¹⁾ és különösen annak 15. cikkére,

mivel:

- (1) A 2009/125/EK irányelv felhatalmazza a Bizottságot az energiával kapcsolatos termékek környezettudatos tervezésére vonatkozó követelmények meghatározására.
- (2) A szerverek és az adattárolók, az elektromos motorok és a frekvenciaváltók, a hűtőkészülékek, a fényforrások és különálló vezérlőegységek, az elektronikus kijelzők, a háztartási mosogatógépek, a háztartási mosógépek és háztartási mosó-szárítógépek, valamint a kiskereskedelmi használatra szánt hűtőkészülékek környezettudatos tervezésére vonatkozó rendelkezéseket az (EU) 2019/424 ⁽²⁾, az (EU) 2019/1781 ⁽³⁾, az (EU) 2019/2019 ⁽⁴⁾, az (EU) 2019/2020 ⁽⁵⁾, az (EU) 2019/2021 ⁽⁶⁾, az (EU) 2019/2022 ⁽⁷⁾, az (EU) 2019/2023 ⁽⁸⁾ és az (EU) 2019/2024 ⁽⁹⁾ rendeletek (a továbbiakban: a módosított rendeletek) állapították meg.

⁽¹⁾ HL L 285., 2009.10.31., 10. o.

⁽²⁾ A Bizottság (EU) 2019/424 rendelete (2019. március 15.) a szerverekre és az adattárolókra vonatkozó környezettudatos tervezési követelményeknek a 2009/125/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv szerinti megállapításáról és a 617/2013/EU bizottsági rendelet módosításáról (HL L 74., 2019.3.18., 46. o.).

⁽³⁾ A Bizottság (EU) 2019/1781 rendelete (2019. október 1.) az elektromos motorokra és a frekvenciaváltókra vonatkozó környezettudatos tervezési követelményeknek a 2009/125/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv szerinti megállapításáról, a 641/2009/EK rendeletnek a tömszelence nélküli önálló keringetőszivattyúkra és a termékbe beépített tömszelence nélküli keringetőszivattyúkra vonatkozó környezettudatos tervezési követelmények tekintetében történő módosításáról és a 640/2009/EK bizottsági rendelet hatályon kívül helyezéséről (HL L 272., 2019.10.25., 74. o.).

⁽⁴⁾ A Bizottság (EU) 2019/2019 rendelete (2019. október 1.) a hűtőkészülékek környezettudatos tervezésére vonatkozó követelményeknek a 2009/125/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv szerinti meghatározásáról, valamint a 643/2009/EK bizottsági rendelet hatályon kívül helyezéséről (HL L 315., 2019.12.5., 187. o.).

⁽⁵⁾ A Bizottság (EU) 2019/2020 rendelete (2019. október 1.) a fényforrások és különálló vezérlőegységek környezettudatos tervezésére vonatkozó követelményeknek a 2009/125/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv szerinti megállapításáról, valamint a 244/2009/EK, a 245/2009/EK és az 1194/2012/EU bizottsági rendelet hatályon kívül helyezéséről (HL L 315., 2019.12.5., 209. o.).

⁽⁶⁾ A Bizottság (EU) 2019/2021 rendelete (2019. október 1.) az elektronikus kijelzőkre vonatkozó környezettudatos tervezési követelményeknek a 2009/125/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv szerinti megállapításáról, az 1275/2008/EK bizottsági rendelet módosításáról és a 642/2009/EK bizottsági rendelet hatályon kívül helyezéséről (HL L 315., 2019.12.5., 241. o.).

⁽⁷⁾ A Bizottság (EU) 2019/2022 rendelete (2019. október 1.) a háztartási mosogatógépek környezettudatos tervezésére vonatkozó követelményeknek a 2009/125/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv szerinti megállapításáról, az 1275/2008/EK bizottsági rendelet módosításáról és az 1016/2010/EU bizottsági rendelet hatályon kívül helyezéséről (HL L 315., 2019.12.5., 267. o.).

⁽⁸⁾ A Bizottság (EU) 2019/2023 rendelete (2019. október 1.) a háztartási mosógépekre és háztartási mosó-szárítógépekre vonatkozó környezettudatos tervezési követelményeknek a 2009/125/EK európai parlamenti és tanácsi irányelvvel összhangban történő megállapításáról és az 1275/2008/EK bizottsági rendelet módosításáról, valamint az 1015/2010/EU bizottsági rendelet hatályon kívül helyezéséről (HL L 315., 2019.12.5., 285. o.).

⁽⁹⁾ A Bizottság (EU) 2019/2024 rendelete (2019. október 1.) a kiskereskedelmi használatra szánt hűtőkészülékek környezettudatos tervezésére vonatkozó követelményeknek a 2009/125/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv szerinti meghatározásáról (HL L 315., 2019.12.5., 313. o.).

- (3) Annak érdekében, hogy a gyártók és a nemzeti piacfelügyeleti hatóságok körében ne legyen félreértés a műszaki dokumentációban feltüntetendő értékek, valamint az ellenőrzési tőrés határok tekintetében, a módosított rendeleteket ki kell egészíteni a megadott értékek meghatározásával.
- (4) A termékspecifikus rendeletek hatékonyságának és hitelességének javítása, valamint a fogyasztók védelme érdekében nem hozhatók forgalomba olyan termékek, amelyek tervezésüknél fogva képesek észlelni, ha vizsgálják őket, és arra reagálva vizsgálati körülmények között automatikusan meg tudják változtatni teljesítményüket azzal a céllal, hogy a szóban forgó rendeletekben meghatározott vagy a műszaki dokumentációban megadott vagy a benyújtott dokumentációban szereplő paraméterek bármelyike tekintetében kedvezőbb szintet érjenek el.
- (5) A releváns termékparamétereket megbízható, pontos és megismételhető módszerekkel kell mérni vagy kiszámítani. E módszereknek figyelembe kell venniük a legkorszerűbbként elismert mérési módszereket, beleértve adott esetben az 1025/2012/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet ⁽¹⁰⁾ I. mellékletében felsorolt európai szabványügyi szervek által elfogadott harmonizált szabványokat.
- (6) Az olyan fényforrásokat tartalmazó termékeket, amelyekből ezek a fényforrások ellenőrzés céljából nem távolíthatók el anélkül, hogy közülük egy vagy több ne sérülne meg, megfelelőségértékelés és ellenőrzés céljából fényforrásként kell vizsgálni.
- (7) Az elektronikus kijelzők, valamint a szerverek és az adattárolók tekintetében még nem dolgoztak ki harmonizált szabványokat, a vonatkozó meglévő szabványok pedig nem fedik le az összes szükséges szabályozott paramétert, különösen az elektronikus kijelzők esetében a nagy dinamikatartományt és az automatikus fényerőszabályozást, a szerverek és az adattárolók esetében pedig a működési feltételek szerinti osztályt illetően. Amíg az európai szabványügyi testületek az említett termékcsoporthoz vonatkozóan nem fogadnak el harmonizált szabványokat, a mérések és számítások összehasonlíthatóságának biztosítása érdekében az e rendeletben meghatározott átmeneti módszereket vagy más olyan megbízható, pontos és megismételhető módszereket kell alkalmazni, amelyek igazodnak az általánosan korszerűként elismert módszerekhez.
- (8) A professzionális használatra, például videoszerkesztésre, számítógépes tervezésre, illetőleg a grafikai vagy műsorszórás ágazat részére szánt elektronikus kijelzők fokozott teljesítménnyel és igen speciális funkciókkal rendelkeznek, amelyek bár általában nagyobb energiafogyasztással járnak, nem vonhatók az általánosabb termékek bekapcsolt üzemmódról vonatkozó energiahatékonysági követelményeinek hatálya alá. A méréshez, teszteléshez vagy folyamatellenőrzéshez és -szabályozáshoz használt, nehéz üzemi körülmények közötti használatra szánt ipari kijelzőkre egyedi és szigorú követelmények vonatkoznak, mint például az EN 60529 szabványban meghatározott, a burkolat környezeti behatásokkal szembeni legalább 65-ös szintű védettségével (IP-védettség) kapcsolatosak, így ezekre a kijelzőkre nem vonatkozhatnak a kereskedelmi vagy magáncélú háztartási környezetben történő használatra tervezett termékek környezettudatos tervezésére vonatkozó követelmények.
- (9) A nem átlátszó ajtókkal ellátott, függőleges, statikus hűtésű hűtőbútorok professzionális hűtőkészülékek, és meghatározásuk az (EU) 2015/1095 bizottsági rendeletben ⁽¹¹⁾ szerepel, ezért ezek kizárandók az (EU) 2019/2024 rendelet hatálya alól.
- (10) A rendeletek egyértelműségének és következetességének javítása érdekében további módosításokra van szükség.
- (11) Az e rendeletben előírt intézkedéseket a 2009/125/EK irányelv 18. cikkével összhangban a konzultációs fórum megvitatta.
- (12) Az (EU) 2019/424, az (EU) 2019/1781, az (EU) 2019/2019, az (EU) 2019/2020, az (EU) 2019/2021, az (EU) 2019/2022, az (EU) 2019/2023 és az (EU) 2019/2024 rendeletet ezért ennek megfelelően módosítani kell.
- (13) Az e rendeletben előírt intézkedések összhangban vannak a 2009/125/EK irányelv 19. cikke által létrehozott bizottság véleményével,

⁽¹⁰⁾ Az Európai Parlament és a Tanács 1025/2012/EU rendelete (2012. október 25.) az európai szabványosításról, a 89/686/EGK és a 93/15/EGK tanácsi irányelv, a 94/9/EGK, a 94/25/EGK, a 95/16/EGK, a 97/23/EGK, a 98/34/EGK, a 2004/22/EGK, a 2007/23/EGK, a 2009/23/EGK és a 2009/105/EGK európai parlamenti és tanácsi irányelv módosításáról, valamint a 87/95/EGK tanácsi határozat és az 1673/2006/EGK európai parlamenti és tanácsi határozat hatályon kívül helyezéséről (HL L 316., 2012.11.14., 12. o.).

⁽¹¹⁾ A Bizottság (EU) 2015/1095 rendelete (2015. május 5.) a 2009/125/EK európai parlamenti és tanácsi irányelvnek a professzionális hűtőbútorok, sokkolóhűtők, kondenzációs egységek és technológiai hűtők környezettudatos tervezésére vonatkozó követelmények tekintetében történő végrehajtásáról (HL L 177., 2015.7.8., 19. o.).

ELFOGADTA EZT A RENDELETET:

1. cikk

Az (EU) 2019/424 rendelet módosításai

Az (EU) 2019/424 rendelet a következőképpen módosul:

1. A 4. cikk (2) bekezdése helyébe a következő szöveg lép:

„(2) A 2009/125/EK irányelv 8. cikke szerinti megfelelésértékelés alkalmazásában a műszaki dokumentációnak tartalmaznia kell az e rendelet II. mellékletének 3.4. pontjával összhangban benyújtott termékinformációkat, továbbá az e rendelet III. mellékletében és adott esetben II. mellékletének 2. pontjában szereplő számítások részletes adatait és eredményeit.”

2. A 6. cikk helyébe a következő szöveg lép:

„6. cikk

Kijátszás

A gyártó, az importőr, illetve a meghatalmazott képviselő nem hozhat forgalomba olyan termékeket, amelyek tervezésüknél fogva képesek észlelni, ha vizsgálják őket (például a vizsgálati körülmények vagy a vizsgálati ciklus felismerése révén), és arra reagálva a vizsgálat során automatikusan meg tudják változtatni teljesítményüket azzal a céllal, hogy a műszaki dokumentációban vagy bármely benyújtott dokumentációban megadott paraméterek bármelyike tekintetében kedvezőbb szintet érjenek el.”

3. Az I., a III. és a IV. melléklet az e rendelet I. mellékletének megfelelően módosul, és a szöveg kiegészül az I. mellékletben található IIIa. melléklettel.

2. cikk

Az (EU) 2019/1781 rendelet módosításai

Az (EU) 2019/1781 rendelet a következőképpen módosul:

1. A 2. cikk a következőképpen módosul:

- a) a (2) bekezdés m) pontja helyébe a következő szöveg lép:

„m) 2029. július 1. előtt forgalomba hozott, az I. melléklet 1. a) pontjában említett motorok esetében 2021. július 1. előtt forgalomba hozott termékekbe épített, az I. melléklet 1. b) pontjában említett motorok esetében pedig 2023. július 1. előtt forgalomba hozott termékekbe beépített azonos motorokat helyettesítő és kifejezetten ilyen motorként forgalmazott motorok;”

- b) a (3) bekezdés a következő e) ponttal egészül ki:

„e) egyetlen házból álló frekvenciaváltók, amelyek mindegyike megfelel e rendeletnek.”

2. A 3. cikk a következőképpen módosul:

- a) a 2. pont helyébe a következő szöveg lép:

„2. »frekvenciaváltó« (VSD): olyan áramátalakító, amely az elektromos motor tápáramát folyamatosan változó frekvenciájú és feszültségű bemeneti árammá alakítja át a motor számára oly módon, hogy a motor leadott teljesítménye megfeleljen a (motor által hajtott) terhelés forgatónyomaték-fordulatszám jelleggörbéjének. E körbe tartozik a frekvenciaváltóba beépített összes védőberendezés és segédberendezés;”

- b) a szöveg a következő 23. ponttal egészül ki:

„23. »megadott értékek«: a gyártó, az importőr vagy a meghatalmazott képviselő által a megadott, kiszámított vagy mért műszaki paraméterekre vonatkozóan az 5. cikkel összhangban a tagállami hatóságok általi megfelelésértékelés céljából megadott értékek.”

3. Az 5. cikk a következőképpen módosul:

a) a (2) bekezdés helyébe a következő szöveg lép:

„A 2009/125/EK irányelv 8. cikke szerinti megfelelőségértékelés alkalmazásában a motorok műszaki dokumentációjának tartalmaznia kell az e rendelet I. mellékletének 2. pontjával összhangban benyújtott termékinformációkat, továbbá az e rendelet II. mellékletében és adott esetben I. mellékletének 1. pontjában szereplő számítások részletes adatait és eredményeit.”;

b) a (3) bekezdés helyébe a következő szöveg lép:

„A 2009/125/EK irányelv 8. cikke szerinti megfelelőségértékelés alkalmazásában a frekvenciaváltók műszaki dokumentációjának tartalmaznia kell az e rendelet I. mellékletének 4. pontjával összhangban benyújtott termékinformációkat, továbbá az e rendelet II. mellékletében és adott esetben I. mellékletének 3. pontjában szereplő számítások részletes adatait és eredményeit.”

4. Az I., a II. és a III. melléklet e rendelet II. mellékletének megfelelően módosul.

3. cikk

Az (EU) 2019/2019 rendelet módosításai

Az (EU) 2019/2019 rendelet a következőképpen módosul:

1. A 2. cikk 28. pontja helyébe a következő szöveg lép:

„28. »mobil hűtőkészülék«: villamos fővezetékkel nem rendelkező helyeken használható hűtőkészülék, amely, extra alacsony feszültségű (< 120V DC) villamos energiát és/vagy tüzelőanyagot használ a hűtéshez, ideértve az olyan hűtőkészülékeket is, amelyek az extra alacsony feszültségű villamos energia és/vagy tüzelőanyag mellett egy külön megvásárolandó külső AC/DC adapterrel az elektromos hálózatról is működtethetők. Egy AC/DC adapterrel forgalomba hozott készülék nem minősül mobil hűtőkészüléknek.”

2. A 6. cikk helyébe a következő szöveg lép:

„6. cikk

Kijátszás és szoftverfrissítések

A gyártó, az importőr, illetve a meghatalmazott képviselő nem hozhat forgalomba olyan termékeket, amelyek tervezésüknél fogva képesek észlelni, ha vizsgálják őket (például a vizsgálati körülmények vagy a vizsgálati ciklus felismerése révén), és arra reagálva a vizsgálat során automatikusan meg tudják változtatni teljesítményüket azzal a céllal, hogy a műszaki dokumentációban vagy bármely benyújtott dokumentációban megadott paraméterek bármelyike tekintetében kedvezőbb szintet érjenek el.

A termék energiafogyasztása vagy más megadott paramétere a szoftver vagy a firmware frissítése után nem romolhat, amennyiben a mérést a megfelelőségi nyilatkozathoz eredetileg használt vizsgálati szabvány alapján végzik, kivéve, ha a frissítés előtt a végfelhasználó kifejezett hozzájárulását adta ehhez. A frissítés elutasítása nem vonhatja maga után a teljesítmény romlását.

Egy szoftverfrissítés soha nem eredményezheti a termék teljesítményének olyan változását, amely által az nem felel meg a megfelelőségi nyilatkozatra alkalmazandó környezettudatos tervezési követelményeknek.”

3. A szöveg az alábbi 11. cikkel egészül ki:

„11. cikk

Átmeneti megfelelési egyenértékűség

Amennyiben 2020. november 1. előtt nem hoztak forgalomba ugyanazon modellhez vagy az azzal egyenértékű modellekhez tartozó egységeket, úgy kell tekinteni, hogy a 2020. november 1. és 2021. február 28. között forgalomba hozott modellek azon egységei, amelyek megfelelnek e rendelet rendelkezéseinek, megfelelnek a 643/2009/EK bizottsági rendelet követelményeinek.”

4. Az I–IV. melléklet e rendelet III. mellékletének megfelelően módosul.

4. cikk

Az (EU) 2019/2020 rendelet módosításai

Az (EU) 2019/2020 rendelet a következőképpen módosul:

1. A 2. cikk 4. pontja helyébe a következő szöveg lép:

„4. »fényforrást tartalmazó termék«: egy vagy több fényforrást vagy különálló vezérlőegységet vagy mindkettőt tartalmazó termék, ideértve többek között a bennük található fényforrás(ok) külön ellenőrzése céljából szétszerelhető lámpatesteket, a fényforrás(oka)t tartalmazó háztartási készülékeket, illetve a fényforrás(oka)t tartalmazó bútorokat (polcok, tükrök, pultok);”

2. A 4. cikk (1) bekezdésének második albekezdése helyébe a következő szöveg lép:

„A fényforrást tartalmazó termékek gyártói, importőrei vagy azok meghatalmazott képviselői gondoskodnak arról, hogy a fényforrásokat és a különálló vezérlőegységet a termék maradandó károsodása nélkül el lehessen távolítani a piacfelügyeleti hatóságok által végzett ellenőrzés céljából. A műszaki dokumentációnak tartalmaznia kell az erre vonatkozó utasításokat.”

3. A 7. cikk helyébe a következő szöveg lép:

„7. cikk

Kijátszás és szoftverfrissítések

A gyártó, az importőr, illetve a meghatalmazott képviselő nem hozhat forgalomba olyan termékeket, amelyek tervezésüknél fogva képesek észlelni, ha vizsgálják őket (például a vizsgálati körülmények vagy a vizsgálati ciklus felismerése révén), és arra reagálva a vizsgálat során automatikusan meg tudják változtatni teljesítményüket azzal a céllal, hogy a műszaki dokumentációban vagy bármely benyújtott dokumentációban megadott paraméterek bármelyike tekintetében kedvezőbb szintet érjenek el.

A termék energiafogyasztása vagy más megadott paramétere a szoftver vagy a firmware frissítése után nem romolhat, amennyiben a mérést a megfelelőségi nyilatkozathoz eredetileg használt vizsgálati szabvány alapján végzik, kivéve, ha a frissítés előtt a végfelhasználó kifejezett hozzájárulását adta ehhez. A frissítés elutasítása nem vonhatja maga után a teljesítmény romlását.

Egy szoftverfrissítés soha nem eredményezheti a termék teljesítményének olyan változását, amely által az nem felel meg a megfelelőségi nyilatkozatra alkalmazandó környezettudatos tervezési követelményeknek.”

4. A szöveg az alábbi 12. cikkel egészül ki:

„12. cikk

Átmeneti megfelelési egyenértékűség

Amennyiben 2021. július 1. előtt nem hoztak forgalomba ugyanazon modellhez vagy az azzal egyenértékű modellekhez tartozó egységeket, úgy kell tekinteni, hogy a 2021. július 1. és 2021. augusztus 31. között forgalomba hozott modellek azon egységei, amelyek megfelelnek e rendelet rendelkezéseinek, megfelelnek a 244/2009/EK, a 245/2009/EK és az 1194/2012/EU bizottsági rendelet követelményeinek.”

5. Az I–IV. melléklet e rendelet IV. mellékletének megfelelően módosul.

5. cikk

Az (EU) 2019/2021 rendelet módosításai

Az (EU) 2019/2021 rendelet a következőképpen módosul:

1. Az 1. cikk (2) bekezdése a következőképpen módosul:

- a) a g) pont helyébe a következő szöveg lép:

„g) olyan elektronikus kijelzők, amelyek a 2009/125/EK irányelv 2. cikkének 2. pontjában meghatározott alkatrészek vagy részegységek;”

- b) a szöveg a következő h) ponttal egészül ki:

„h) ipari kijelzők.”

2. A 2. cikk a következőképpen módosul:

a) a 15. pont helyébe a következő szöveg lép:

„15. »professzionális kijelző«: videoképek és grafikus képek szerkesztésére, professzionális használatra tervezett és forgalmazott elektronikus kijelző. A műszaki leírásnak a következő elemek mindegyikét tartalmaznia kell:

- a képernyő függőleges síkjára merőleges síkban mért legalább 1000:1 kontrasztarány, illetve sík képernyő esetében a függőlegessel legalább 85°-ot bezáró, hajlított képernyő esetében pedig a függőlegessel legalább 83°-ot bezáró vízszintes látószögéből mért legalább 60:1 kontrasztarány, képernyőfedő üveglappal vagy anélkül,
- legalább 2,3 megapixel gyári felbontás,
- a színtartomány-támogatás a CIE LUV 38,4 %-a vagy nagyobb,
- a szín és a fényűrűség egyenletessége az Európai Műsorsugárzók Uniója (EBU) 3320. sz. műszaki előírása szerinti 1., 2. vagy 3. fokozatú monitorok esetében meghatározottak szerint, a kijelző professzionális alkalmazása esetén.”;

b) a 2. cikk a következő 21. ponttal egészül ki:

„21. »ipari kijelző«: kizárólag ipari környezetben történő mérésre, tesztelésre, ellenőrzésre vagy szabályozásra tervezett és forgalmazott elektronikus kijelző. Úgy kell kialakítani, hogy legalább az alábbiak összességét biztosítsa:

- a) működés 0 °C és +50 °C közötti hőmérséklet mellett;
- b) működés 20 % és 90 % közötti üzemipáratartalom-tartomány mellett, kondenzáció nélkül;
- c) a környezeti behatásokkal szembeni legalább olyan szintű védettség (IP 65), amely megakadályozza a por behatolását, és teljes védelmet nyújt a behatolás ellen (porzáró), és védelmet nyújt a fűvőkával (6,3 mm) a burkolatra fújt vízszög ellen minden irányból;
- d) elektromágneses összeférhetőség (EMC): ipari környezeteknek megfelelő zavartűrés.”

3. A 4. cikk (2) bekezdése helyébe a következő szöveg lép:

„(2) A 2009/125/EK irányelv 8. cikke szerinti megfelelőségértékelés alkalmazásában a műszaki dokumentációnak tartalmaznia kell annak okát, hogy adott esetben egyes műanyag alkatrészek miért nincsenek megjelölve a II. melléklet D. 2. pontjában meghatározott mentességnek megfelelően, valamint az e rendelet II. és III. mellékletében meghatározott számítások részleteit és eredményeit.”

4. A 6. cikk második és harmadik bekezdésének helyébe a következő szöveg lép:

„A termék energiafogyasztása vagy más megadott paramétere a szoftver vagy a firmware frissítése után nem romolhat, amennyiben a mérést a megfelelőségi nyilatkozathoz eredetileg használt vizsgálati szabvány alapján végzik, kivéve, ha a frissítés előtt a végfelhasználó kifejezett hozzájárulását adta ehhez. A frissítés elutasítása nem vonhatja maga után a teljesítmény romlását.

Egy szoftverfrissítés soha nem eredményezheti a termék teljesítményének olyan változását, amely által az nem felel meg a megfelelőségi nyilatkozatra alkalmazandó környezettudatos tervezési követelményeknek.”

5. A szöveg az alábbi 12. cikkel egészül ki:

„12. cikk

Átmeneti megfelelési egyenértékűség

Amennyiben 2020. november 1. előtt nem hoztak forgalomba ugyanazon modellhez vagy az azzal egyenértékű modellekhez tartozó egységeket, úgy kell tekinteni, hogy a 2020. november 1. és 2021. február 28. között forgalomba hozott modellek azon egységei, amelyek megfelelnek e rendelet rendelkezéseinek, megfelelnek a 642/2009/EK rendelet követelményeinek.”

6. Az I–IV. melléklet e rendelet V. mellékletnek megfelelően módosul, és a szöveg kiegészül az V. mellékletben található IIIa. melléklettel.

6. cikk

Az (EU) 2019/2022 rendelet módosításai

Az (EU) 2019/2022 rendelet a következőképpen módosul:

1. A 6. cikk helyébe a következő szöveg lép:

„6. cikk

Kijátszás és szoftverfrissítések

A gyártó, az importőr, illetve a meghatalmazott képviselő nem hozhat forgalomba olyan termékeket, amelyek tervezésüknél fogva képesek észlelni, ha vizsgálják őket (például a vizsgálati körülmények vagy a vizsgálati ciklus felismerése révén), és arra reagálva a vizsgálat során automatikusan meg tudják változtatni teljesítményüket azzal a céllal, hogy a műszaki dokumentációban vagy bármely benyújtott dokumentációban megadott paraméterek bármelyike tekintetében kedvezőbb szintet érjenek el.

A termék energiafogyasztása vagy más megadott paramétere a szoftver vagy a firmware frissítése után nem romolhat, amennyiben a mérést a megfelelőségi nyilatkozathoz eredetileg használt vizsgálati szabvány alapján végzik, kivéve, ha a frissítés előtt a végfelhasználó kifejezett hozzájárulását adta ehhez. A frissítés elutasítása nem vonhatja maga után a teljesítmény romlását.

Egy szoftverfrissítés soha nem eredményezheti a termék teljesítményének olyan változását, amely által az nem felel meg a megfelelőségi nyilatkozatra alkalmazandó környezettudatos tervezési követelményeknek.”

2. A szöveg az alábbi 13. cikkel egészül ki:

„13. cikk

Átmeneti megfelelési egyenértékűség

Amennyiben 2020. november 1. előtt nem hoztak forgalomba ugyanazon modellhez vagy az azzal egyenértékű modellekhez tartozó egységeket, úgy kell tekinteni, hogy a 2020. november 1. és 2021. február 28. között forgalomba hozott modellek azon egységei, amelyek megfelelnek e rendelet rendelkezéseinek, megfelelnek az 1016/2010/EU rendelet követelményeinek.”

3. Az I., a III. és a IV. melléklet e rendelet VI. mellékletének megfelelően módosul.

7. cikk

Az (EU) 2019/2023 rendelet módosításai

Az (EU) 2019/2023 rendelet a következőképpen módosul:

1. A 2. cikk 12. pontja helyébe a következő szöveg lép:

„12. »eco 40-60«: a gyártó, az importőr vagy a meghatalmazott képviselő által a 40, illetve 60 °C-on mosható átlagosan szennyezett pamutholmi azonos mosási ciklusban való tisztítására alkalmasnak nyilvánított program neve; e programra vonatkoznak az energiahatékonyság, a mosási és öblítési hatékonyság, a program időtartama és a vízfogyasztás tekintetében megállapított környezettudatos tervezési követelmények;”.

2. A 6. cikk helyébe a következő szöveg lép:

„6. cikk

Kijátszás és szoftverfrissítések

A gyártó, az importőr, illetve a meghatalmazott képviselő nem hozhat forgalomba olyan termékeket, amelyek tervezésüknél fogva képesek észlelni, ha vizsgálják őket (például a vizsgálati körülmények vagy a vizsgálati ciklus felismerése révén), és arra reagálva a vizsgálat során automatikusan meg tudják változtatni teljesítményüket azzal a céllal, hogy a műszaki dokumentációban vagy bármely benyújtott dokumentációban megadott paraméterek bármelyike tekintetében kedvezőbb szintet érjenek el.

A termék energiafogyasztása vagy más megadott paramétere a szoftver vagy a firmware frissítése után nem romolhat, amennyiben a mérést a megfelelőségi nyilatkozathoz eredetileg használt vizsgálati szabvány alapján végzik, kivéve, ha a frissítés előtt a végfelhasználó kifejezett hozzájárulását adta ehhez. A frissítés elutasítása nem vonhatja maga után a teljesítmény romlását.

Egy szoftverfrissítés soha nem eredményezheti a termék teljesítményének olyan változását, amely által az nem felel meg a megfelelőségi nyilatkozatra alkalmazandó környezettudatos tervezési követelményeknek.”

3. A szöveg az alábbi 13. cikkel egészül ki:

„13. cikk

Átmeneti megfelelési egyenértékűség

Amennyiben 2020. november 1. előtt nem hoztak forgalomba ugyanazon modellhez vagy az azzal egyenértékű modellekhez tartozó egységeket, úgy kell tekinteni, hogy a 2020. november 1. és 2021. február 28. között forgalomba hozott modellek azon egységei, amelyek megfelelnek e rendelet rendelkezéseinek, megfelelnek az 1015/2010/EU rendelet követelményeinek.”

4. Az I., a III., a IV. és a VI. melléklet e rendelet VII. mellékletének megfelelően módosul.

8. cikk

Az (EU) 2019/2024 rendelet módosításai

Az (EU) 2019/2024 rendelet a következőképpen módosul:

1. Az 1. cikk (3) bekezdésének e) pontja helyébe a következő szöveg lép:

„e) a sarokhűtőbútorok/ívelt hűtőbútorok és a forgótálcás hűtőbútorok;”

2. A 2. cikk a következőképpen módosul:

a) a 21. pont helyébe a következő szöveg lép:

„21. »sarokhűtőbútor/ívelt hűtőbútor«: olyan, kiskereskedelmi használatra szánt hűtőkészülék, amely két, egymással szöveget bezáró és/vagy ívet alkotó hűtőbútorsor geometriai folytonosságának biztosítására szolgál. A sarokhűtőbútornak/ívelt hűtőbútornak nincs felismerhető hosszanti tengelye vagy hosszúsága, mivel alakja csak az űrt tölti ki (ék vagy hasonló alakú), és nem arra tervezték, hogy önálló hűtőegységként működjön. A sarokhűtőbútor/ívelt hűtőbútor két oldala 30 ° és 90 ° közötti szöveget zár be egymással;”

b) a 2. cikk a következő 29. ponttal egészül ki:

„29. »forgótálcás hűtőbútor«: olyan henger alakú áruházi hűtőbútor, amely akár önálló egységként, akár két lineáris áruházi hűtőbútort összekötő egységként üzembe helyezhető. A forgótálcás hűtőbútorokat fel lehet szerelni olyan forgótárcsás rendszerrel is, amely 360 °-ban láthatóvá teszi az élelmiszereket;”

c) a 2. cikk a következő 30. ponttal egészül ki:

„30. »áruházi hűtőbútor«: élelmiszerek és egyéb árucikkek kiskereskedelmi – például áruházi – értékesítésére és bemutatására szolgáló, kiskereskedelmi használatra szánt hűtőkészülék. Az italhűtők, a hűtött értékesítőautomaták, az olaszfagylalt-adagoló pultok és a fagylaltfagyasztók nem minősülnek áruházi hűtőbútoroknak.”

3. Az I., a III. és a IV. melléklet e rendelet VIII. mellékletének megfelelően módosul.

9. cikk

Hatálybalépés és alkalmazás

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

Az 1. cikk (3) bekezdését, a 3. cikk (4) bekezdését, az 5. cikk (6) bekezdését, a 6. cikk (3) bekezdését, a 7. cikk (4) bekezdését és a 8. cikk (3) bekezdését 2021. május 1-től kell alkalmazni. A 2. cikket és a 4. cikk (4) bekezdését 2021. július 1-jétől kell alkalmazni. A 4. cikk (1), (2) és (5) bekezdését 2021. szeptember 1-jétől kell alkalmazni.

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

Kelt Brüsszelben, 2021. február 23-án.

a Bizottság részéről
az elnök
Ursula VON DER LEYEN

I. MELLÉKLET

Az (EU) 2019/424 rendelet I., III. és IV. melléklete a következőképpen módosul, továbbá a szöveg az alábbi IIIa. melléklettel egészül ki:

1. Az I. melléklet a következőképpen módosul:

a) a 3. pont helyébe a következő szöveg lép:

„3. »alaplap«: a szerver vagy az adattároló fő áramköri lapja. E rendelet alkalmazásában az alaplap csatlakozókat tartalmaz további kártyák csatlakoztatásához, és jellemzően a következő alkatrészeket foglalja magában: processzor, memória, BIOS és bővítőfoglalatok;”

b) a 4. pont helyébe a következő szöveg lép:

„4. »processzor«: olyan logikai áramkör, amely azokra az alapvető utasításokra reagál és azokat az alapvető utasításokat dolgozza fel, amelyek a szervert vagy az adattárolót működtetik. E rendelet alkalmazásában a processzor a szerver központi feldolgozó egysége (CPU). A CPU jellemzően fizikai egység, amelyet aljzaton vagy közvetlen forrasztott csatlakozáson keresztül építenek be a szerver alaplapjába. A CPU egy vagy több processzormagot tartalmazhat;”

c) az 5. pont helyébe a következő szöveg lép:

„5. »memória«: a szerver vagy az adattároló azon, processzoron kívüli, gigabájtban (GB) kifejezett része, amelyben a processzor általi azonnali használatra tárolnak információt;”

d) a szöveg a következő 36. ponttal egészül ki:

„36. »megadott értékek«: a gyártó, az importőr vagy a meghatalmazott képviselő által a megadott, kiszámított vagy mért műszaki paraméterekre vonatkozóan a 4. cikkel összhangban a tagállami hatóságok általi megfelelésértékelés céljából megadott értékek.”

2. A III. melléklet a következő második bekezdéssel egészül ki:

„Meglévő vonatkozó szabványok hiányában és a vonatkozó harmonizált szabványok hivatkozásainak a Hivatalos Lapban történő közzétételéig a IIIa. mellékletben meghatározott átmeneti vizsgálati módszereket vagy más olyan megbízható, pontos és megismételhető módszereket kell alkalmazni, amelyek igazodnak az általánosan korszerűként elismert módszerekhez.”

3. A szöveg a következő IIIa. melléklettel egészül ki:

„IIIa. MELLÉKLET

Ideiglenes módszerek

1. táblázat

Hivatkozások és minősítő megjegyzések a szerverekre vonatkozóan

Paraméter	Forrás	Referencia-vizsgálati módszer/cím	Megjegyzések
A szerver aktív állapot melletti hatékonysága és teljesítménye	ETSI	ETSI EN 303470:2019	Általános megjegyzések az EN 303470:2019 szabvány szerinti vizsgálatához:
Tétlen állapot melletti teljesítmény (Pidle)	ETSI	ETSI EN 303470:2019	a. A vizsgálatot az Unióban használatos megfelelő feszültségen és frekvencián (pl. 230V, 50 Hz) kell elvégezni.
Legnagyobb teljesítmény	ETSI	ETSI EN 303470:2019	b. A III. melléklet 2. pontjában szereplő a bővített APA-kártyákra vonatkozó rendelkezéshez hasonlóan a vizsgált egységet a tétlen állapot melletti teljesítmény, valamint az aktív állapot melletti hatékonyság és szerverteljesítmény mérése során úgy kell vizsgálni, hogy el kell távolítani az egyéb típusú kiegészítő kártyákat (amelyekre a SERT-tesztelés során nincs előírnyozva, sem alkalmazva tűrészhatár). (!)”

Paraméter	Forrás	Referencia-vizsgálati módszer/cím	Megjegyzések
			c. Olyan szerverek esetében, amelyek i. nincsenek szervertermékcsalád részeként bejelentve ii. szállításkori konfigurációjuk olyan, hogy nincsenek minden memóriacsatornába ugyanazok a kétsoros memóriamodulok (DIMM-ek) betöltve. olyan konfigurációt kell vizsgálni, amelyben az összes memóriacsatornába ugyanaz a DIMM van betöltve (?).
Tétlen állapot melletti teljesítmény a megadott, működési feltételek szerinti osztály magasabb hőmérsékleti határértékén	The Green Grid	Egyszerűsített jelentés a magas hőmérséklettel jellemzett tétlen állapot melletti teljesítményről az (EU) 2019/424 rendelet szerinti SERT-adatgyűjtéshez	A vizsgálatot a működési feltételek szerinti adott osztályra (A1, A2, A3 vagy A4) vonatkozó legmagasabb megengedett hőmérsékletnek megfelelő hőmérsékleten kell elvégezni.
Tápegység-hatékonyság	EPRI és Ecova	Általános vizsgálati protokoll belső AC-DC és DC-DC tápegységek energiahatékonyságának kiszámítására, 6.7 változat	A vizsgálatot az Unióban használatos megfelelő feszültségen és frekvencián (pl. 230V, 50 Hz) kell elvégezni.
Tápegység teljesítmény-teljesítője	EPRI és Ecova	Általános vizsgálati protokoll belső AC-DC és DC-DC tápegységek energiahatékonyságának kiszámítására, 6.7 változat	
Működési feltételek szerinti osztály		A gyártónak nyilatkoznia kell a termék működési feltételek szerinti osztályáról, amely lehet A1, A2, A3 vagy A4. A vizsgált egységet a működési feltételek szerinti adott osztályra (A1, A2, A3 vagy A4) vonatkozó azon legmagasabb megengedett hőmérsékletnek megfelelő hőmérsékletre kell helyezni, amelynek a nyilatkozat szerint megfelel. Az egységet SERT-tel (szerverhatékonyság-minősítő eszköz) kell vizsgálni, és 16 órán át kell futtatni a vizsgálati ciklus(oka)t. Úgy kell tekinteni, hogy az egység akkor teljesíti a megadott működési feltételt, ha a SERT érvényes eredményeket ad (azaz ha a vizsgált egység vizsgálat teljes 16 órás időtartama alatt üzemkész állapotban van).	A vizsgált egységet olyan hőkamrába kell helyezni, amelyben a hőmérsékletet a működési feltételek szerinti adott osztályban (A1, A2, A3 vagy A4) megengedett legmagasabb szintre kell emelni, percenként legfeljebb 0,5 °C-os változási sebességgel. A vizsgált egységet 1 órán keresztül tétlen állapotban kell hagyni, hogy a vizsgálat megkezdése előtt elérje a hőmérsékleti stabilitást.
Firmware rendelkezésre állása		Nem áll rendelkezésre	

Paraméter	Forrás	Referencia-vizsgálati módszer/cím	Megjegyzések
Biztonságos adattörlés	NIST	Adatmegsemmisítési iránymutatás, NIST különleges kiadás 800-88 – 1. felülvizsgált változat	
A szerver szétszerelhetősége		Nem áll rendelkezésre	
Kritikus fontosságú nyersanyagtartalom (CRM)		EN 45558:2019	

- (¹) Erre azért van szükség, mert a piacon többféle APA-kártya érhető el, és mivel a SERT-eszköz nem tartalmaz az APA-kat vizsgáló workletet. Ezért a bővített APA-kártyákkal vagy egyéb kiegészítő kártyákkal rendelkező szerverek esetében a SERT hatékonysági eredményei nem lennének reprezentatívak a szerver teljesítményére/tehetségére nézve.
- (²) Az olyan szerverek esetében, amelyek szervertermékcsalád részeként vannak bejelentve, az (EU) 2019/424 rendelet IV. mellékletének 1. pontja értelmében a tagállami hatóságok az ellenőrzést az alacsony vagy a magas teljesítményű konfiguráción is végezhetik, és az I. melléklet 21. és 22. fogalommeghatározása szerint e konfigurációk esetében minden memóriacsatornába azonos típusú és kapacitású DIMM nyomtatott áramköri lapot kell behelyezni.

2. táblázat

Hivatkozások és minősítő megjegyzések az adattárolókra vonatkozóan

Paraméter	Forrás	Referencia vizsgálati módszer/cím	Megjegyzések
Tápegység-hatékonyság	EPRI és Ecova	Általános vizsgálati protokoll belső AC-DC és DC-DC tápegységek energiahatékonyságának kiszámítására, 6.7 változat	A vizsgálatot az Unióban használatos megfelelő feszültségen és frekvencián (pl. 230V, 50 Hz) kell elvégezni.
Tápegység teljesítményétényezője	EPRI és Ecova	Általános mérési eljárás belső AC-DC és DC-DC tápegységek energiahatékonyságának kiszámítására, 6.7 változat	
Működési feltételek szerinti osztály	The Green Grid	„Az adattárolók működési feltételek szerinti osztálya”	A gyártónak, az importőrnek vagy a meghatalmazott képviselőnek nyilatkoznia kell a termék működési feltétel szerinti osztályáról, amely lehet A1, A2, A3 vagy A4. A vizsgált egységet a működési feltételek szerinti adott osztályra (A1, A2, A3 vagy A4) vonatkozó azon legmagasabb megengedett hőmérsékletnek megfelelő hőmérsékletre kell helyezni, amelynek a modell a nyilatkozat szerint megfelel.
Firmware rendelkezésre állása		Nem áll rendelkezésre	
Biztonságos adattörlés	NIST	Adatmegsemmisítési iránymutatás, NIST különleges kiadás 800-88 – 1. felülvizsgálat	
Az adattároló szétszerelhetősége		Nem áll rendelkezésre	
Kritikus nyersanyagtartalom (CRM)		EN 45558:2019”	

4. A IV. melléklet a következőképpen módosul:

a) az első bekezdés helyébe a következő szöveg lép:

„Az e mellékletben meghatározott ellenőrzési térések kizárólag a megadott értékeknek a tagállami hatóságok általi ellenőrzésére vonatkoznak, és a gyártó, az importőr vagy a meghatalmazott képviselő nem használhatja fel őket megengedett térésként a műszaki dokumentációban szereplő értékek meghatározására vagy ezeknek az értékeknek a megfelelés kimutatása céljából történő értelmezésére, sem pedig a kedvezőbb működési tulajdonságok bármilyen kommunikálására.”,

- b) a harmadik bekezdésben az „Amikor” szövegrész helyébe az „Annak részeként, amikor” szöveg lép;
- c) a szöveg a következő 2. d) ponttal egészül ki:
„d) a tagállami hatóságok megvizsgálják a modell egy darabját, és az megfelel a II. melléklet 3.3. pontjában meghatározott erőforrás-hatékonysági követelményeknek és a II. melléklet 3.1. vagy 3.2. pontjában meghatározott információszolgáltatási követelményeknek;”
- d) a 3. pont helyébe a következő szöveg lép:
„Ha a 2. a), 2. b) és 2. d) pontban foglalt feltételek nem teljesülnek, akkor úgy kell tekinteni, hogy sem maga a modell, sem az azonos (a II. melléklet 3.1. p) pontja szerinti) termékismertetőben szereplő modellkonfigurációk nem teljesítik e rendelet követelményeit.”
- e) a 4. b) pont helyébe a következő szöveg lép:
„amennyiben a modelltől évente öt vagy annál több darabot gyártanak, a tagállami hatóságok három további, ugyanahhoz a modellhez vagy – ha a gyártó, az importőr vagy a meghatalmazott képviselő úgy nyilatkozott, hogy a szervert egy szervertermékcsalád képviseli – mind az alacsony, mind a magas teljesítményű konfigurációhoz tartozó darabot újabb vizsgálatnak vetnek alá.”
- f) az 5. pont helyébe a következő szöveg lép:
„5. Úgy kell tekinteni, hogy a modell vagy a modellkonfiguráció teljesíti a rá vonatkozó követelményeket, ha a 4. b) pontban említett darabok vonatkozásában a meghatározott értékek számtani középértéke a 7. táblázat szerinti ellenőrzési tűréseken belül van.”
- g) a 6. pont helyébe a következő szöveg lép:
„6. Ha az 5. pontban foglalt feltétel nem teljesül, akkor úgy kell tekinteni, hogy sem maga a modell, sem az azonos (a II. melléklet 3.1. p) pontja szerinti) termékismertetőben szereplő modellkonfigurációk nem teljesítik e rendelet követelményeit.”
- h) a 7. pont helyébe a következő szöveg lép:
„7. A modell nem megfelelő voltának az e melléklet 3., 4. a) vagy 6. pontja, illetve második bekezdése szerinti megállapítását követően a tagállami hatóságok minden lényeges információt haladéktalanul átadnak a többi tagállam hatóságainak és a Bizottságnak.”
-

II. MELLÉKLET

Az (EU) 2019/1781 rendelet I., II. és III. melléklete a következőképpen módosul:

1. Az I. melléklet a következőképpen módosul:

a) az 1. rész a következőképpen módosul:

1. az a) pont i. és ii. alpontja helyébe a következő szöveg lép:

„i. a legalább 0,75 kW és legfeljebb 1 000 kW névleges leadott teljesítményű, 2, 4, 6 vagy 8 pólussal rendelkező, az „Ex-eb” fokozott biztonságú motorokon kívüli háromfázisú motorok energiahatékonyságának legalább a 2. táblázatban, vagy az esettől függően a 3b. táblázatban meghatározott IE3 hatékonysági kategóriának kell megfelelnie;

ii. a legalább 0,12 kW, de 0,75 kW alatti névleges leadott teljesítményű, 2, 4, 6 vagy 8 pólussal rendelkező, az „Ex-eb” fokozott biztonságú motorokon kívüli háromfázisú motorok energiahatékonyságának legalább az 1. táblázatban vagy az esettől függően a 3a. táblázatban meghatározott IE2 hatékonysági kategóriának kell megfelelnie;”.

2. A b) pont i. és ii. alpontja helyébe a következő szöveg lép:

„i. a legalább 0,12 kW és legfeljebb 1 000 kW névleges leadott teljesítményű, 2, 4, 6 vagy 8 pólussal rendelkező, „Ex-eb” fokozott biztonságú motorok, valamint a legalább 0,12 kW névleges leadott teljesítményű, egyfázisú motorok energiahatékonyságának legalább az 1. táblázatban vagy az esettől függően a 3a. táblázatban meghatározott IE2 hatékonysági kategóriának kell megfelelnie;

ii. a legalább 75 kW és legfeljebb 200 kW névleges leadott teljesítményű, 2, 4 vagy 6 pólussal rendelkező, a fékmotorokon, az „Ex-eb” fokozott biztonságú motorokon vagy más robbanásbiztos motorokon kívüli háromfázisú motorok energiahatékonyságának legalább a 3. táblázatban vagy az esettől függően a 3c. táblázatban meghatározott IE4 hatékonysági kategóriának kell megfelelnie.”

3. A második bekezdés helyébe a következő szöveg lép:

„A motorok nemzetközi energiahatékonysági kategóriák (IE) szerint kifejezett energiahatékonyságát az 1–3c. táblázat tartalmazza, különböző névleges leadott motorteljesítmény-értékek szerint (P_N), 50 Hz-en vagy 60 Hz-en. Az IE kategóriák meghatározása 25 °C-os környezeti alaphőmérsékletet alapul véve a névleges leadott teljesítmény (P_N) és a névleges feszültség (U_N) szerint történik.

50/60 Hz-es motorok esetében a fenti követelményeknek 50 Hz-en és 60 Hz-en egyaránt teljesülniük kell az 50 Hz-re meghatározott névleges leadott teljesítményen.

50 Hz-es vagy 60 Hz-es motorok esetében a fenti követelményeknek 50 Hz-en, illetve 60 Hz-en kell teljesülniük az 50 Hz-re, illetve 60 Hz-re meghatározott névleges leadott teljesítményen.”

4. A szöveg a következő 3a., 3b. és 3c. táblázattal egészül ki:

„3a. táblázat

Minimális hatásfokértékek η_n az IE2 hatékonysági kategóriához 60 Hz-en (%)

Névleges leadott teljesítmény P_N (kW)	Pólusszám			
	2	4	6	8
0,12	59,5	64,0	50,5	40,0
0,18	64,0	68,0	55,0	46,0
0,25	68,0	70,0	59,5	52,0
0,37	72,0	72,0	64,0	58,0
0,55	74,0	75,5	68,0	62,0
0,75	75,5	78,0	73,0	66,0
1,1	82,5	84,0	85,5	75,5
1,5	84,0	84,0	86,5	82,5
2,2	85,5	87,5	87,5	84,0

Névleges leadott teljesítmény P_N (kW)	Pólusszám			
	2	4	6	8
3,7	87,5	87,5	87,5	85,5
5,5	88,5	89,5	89,5	85,5
7,5	89,5	89,5	89,5	88,5
11	90,2	91,0	90,2	88,5
15	90,2	91,0	90,2	89,5
18,5	91,0	92,4	91,7	89,5
22	91,0	92,4	91,7	91,0
30	91,7	93,0	93,0	91,0
37	92,4	93,0	93,0	91,7
45	93,0	93,6	93,6	91,7
55	93,0	94,1	93,6	93,0
75	93,6	94,5	94,1	93,0
90	94,5	94,5	94,1	93,6
110	94,5	95,0	95,0	93,6
150	95,0	95,0	95,0	93,6
185	95,4	95,0	95,0	93,6
220	95,4	95,4	95,0	93,6
250	95,4	95,4	95,0	93,6
300	95,4	95,4	95,0	93,6
335	95,4	95,4	95,0	93,6
375-től 1000-ig	95,4	95,8	95,0	94,1

3b. táblázat

Minimális hatásfokértékek η_n az IE3 hatékonysági kategóriához 60 Hz-en (%)

Névleges leadott teljesítmény P_N (kW)	Pólusszám			
	2	4	6	8
0,12	62,0	66,0	64,0	59,5
0,18	65,6	69,5	67,5	64,0
0,25	69,5	73,4	71,4	68,0
0,37	73,4	78,2	75,3	72,0
0,55	76,8	81,1	81,7	74,0
0,75	77,0	83,5	82,5	75,5
1,1	84,0	86,5	87,5	78,5
1,5	85,5	86,5	88,5	84,0
2,2	86,5	89,5	89,5	85,5
3,7	88,5	89,5	89,5	86,5

Névleges leadott teljesítmény P_N (kW)	Pólusszám			
	2	4	6	8
5,5	89,5	91,7	91,0	86,5
7,5	90,2	91,7	91,0	89,5
11	91,0	92,4	91,7	89,5
15	91,0	93,0	91,7	90,2
18,5	91,7	93,6	93,0	90,2
22	91,7	93,6	93,0	91,7
30	92,4	94,1	94,1	91,7
37	93,0	94,5	94,1	92,4
45	93,6	95,0	94,5	92,4
55	93,6	95,4	94,5	93,6
75	94,1	95,4	95,0	93,6
90	95,0	95,4	95,0	94,1
110	95,0	95,8	95,8	94,1
150	95,4	96,2	95,8	94,5
185	95,8	96,2	95,8	95,0
220	95,8	96,2	95,8	95,0
250	95,8	96,2	95,8	95,0
300	95,8	96,2	95,8	95,0
335	95,8	96,2	95,8	95,0
375-től 1000-ig	95,8	96,2	95,8	95,0

3c. táblázat

Minimális hatásfokértékek η_n az IE4 hatékonysági kategóriához 60 Hz-en (%)

Névleges leadott teljesítmény P_N (kW)	Pólusszám			
	2	4	6	8
0,12	66,0	70,0	68,0	64,0
0,18	70,0	74,0	72,0	68,0
0,25	74,0	77,0	75,5	72,0
0,37	77,0	81,5	78,5	75,5
0,55	80,0	84,0	82,5	77,0
0,75	82,5	85,5	84,0	78,5
1,1	85,5	87,5	88,5	81,5
1,5	86,5	88,5	89,5	85,5
2,2	88,5	91,0	90,2	87,5
3,7	89,5	91,0	90,2	88,5
5,5	90,2	92,4	91,7	88,5

Névleges leadott teljesítmény P_N (kW)	Pólusszám			
	2	4	6	8
7,5	91,7	92,4	92,4	91,0
11	92,4	93,6	93,0	91,0
15	92,4	94,1	93,0	91,7
18,5	93,0	94,5	94,1	91,7
22	93,0	94,5	94,1	93,0
30	93,6	95,0	95,0	93,0
37	94,1	95,4	95,0	93,6
45	94,5	95,4	95,4	93,6
55	94,5	95,8	95,4	94,5
75	95,0	96,2	95,8	94,5
90	95,4	96,2	95,8	95,0
110	95,4	96,2	96,2	95,0
150	95,8	96,5	96,2	95,4
185	96,2	96,5	96,2	95,4
220	96,2	96,8	96,5	95,4
250	96,2	96,8	96,5	95,8
300	96,2	96,8	96,5	95,8
335	96,2	96,8	96,5	95,8
375-től 1000-ig	96,2	96,8	96,5	95,8"

5. A szöveg az utolsó mondat előtt a következő szöveggel egészül ki:

„A 3a., 3b. és 3c. táblázatban nem szereplő névleges teljesítményű, 60 Hz-es motorok minimális hatásfokértékének meghatározásához a következő szabályt kell alkalmazni:

Ha a névleges teljesítmény hatásfoka a táblázatokban szereplő 2 egymást követő érték közötti középponton vagy afelett helyezkedik el, akkor a hatásfok a két érték közül a magasabbik.

Ha a névleges teljesítmény hatásfoka a táblázatokban szereplő 2 egymást követő érték között, a középpont alatt helyezkedik el, akkor a hatásfok a két érték közül az alacsonyabbik.”

b) A 2. rész az alábbiak szerint módosul:

1. az első bekezdés a) pontja helyébe a következő szöveg lép:

„a) a motor műszaki adattábláján vagy felhasználói kézikönyvében, kivéve, ha a termékhez az ezen információkra mutató internetes hivatkozást mellékeltek. Az információkra mutató internetes hivatkozás mellett QR-kód is megadható.”,

2. a harmadik bekezdés bevezető szövegrészének és a) pontjának helyébe a következő szöveg lép:

„2021. július 1-jétől az I. melléklet 1. részének a) pontjában említett motorok esetében, és 2023. július 1-jétől az I. melléklet 1. része b) pontjának i. alpontjában említett motorok esetében:

1. egy tizedesjegyre kerekített névleges hatásfok (η_N) a névleges terhelés teljes értéke, 75 %-a és 50 %-a és a névleges feszültség (UN) mellett, 25 °C-os környezeti referencia-hőmérséklet alapján elvégzett mérés szerint;”,

3. a nyolcadik és kilencedik bekezdés helyébe a következő szöveg lép:

„Azon motorok esetében, amelyek az e rendelet 2. cikke (2) bekezdésének m) pontja értelmében mentesülnek a hatékonysági követelmények teljesítése alól, a motoron vagy annak csomagolásán és dokumentációjában egyértelműen fel kell tüntetni a „Motor kizárólag az alábbi pótalkatrészeként használandó:” szöveget, valamint a megfelelő termék(ek) egyedi modellazonosítóját.

Az 50 Hz-es és 60 Hz-es motorok esetében a fent meghatározott adatokat az alkalmazandó frekvencián kell megadni, míg az 50/60 Hz-es motorok esetében elegendő az adatokat 50 Hz-es működésre megadni, kivéve a teljes terhelés melletti névleges hatásfokot, amelyet mind 50 Hz-en, mind 60 Hz-en meg kell határozni.”;

c) A 4. rész az alábbiak szerint módosul:

1. az első bekezdés a) pontja helyébe a következő szöveg lép:

„a) a frekvenciaváltó műszaki adattábláján vagy felhasználói kézikönyvében, kivéve, ha a termékhez az ezen információkra mutató internetes hivatkozást mellékeltek. Az információkra mutató internetes hivatkozás mellett QR-kód is megadható.”,

2. a negyedik bekezdés helyébe a következő szöveg lép:

„Az 1. és a 2. pontban meghatározott adatokat, valamint a gyártás évét időtálló módon a frekvenciaváltó adattábláján vagy annak közelében kell feltüntetni. Ha az adattábla mérete nem ad lehetőséget az 1. pontban felsorolt összes adat feltüntetésére, akkor csak a (90;100) munkaponton mért, a névleges látszólagos leadott teljesítmény %-ában kifejezett, egy tizedesjegyre kerekített teljesítményvesztéget kell feltüntetni.”

2. A II. melléklet 1. részének második bekezdése helyébe a következő szöveg lép:

„Az I. melléklet 2. részének 13. pontja szerinti hét munkapontra vonatkozóan azonban a veszteségeket közvetlen input-output méréssel vagy számítással kell meghatározni.”

3. A III. melléklet a következőképpen módosul:

a) az első bekezdés helyébe a következő szöveg lép:

„Az e mellékletben meghatározott ellenőrzési tűrések kizárólag a megadott értékeknek a tagállami hatóságok általi ellenőrzésére vonatkoznak, és a gyártó, az importőr vagy a meghatalmazott képviselő nem használhatja fel őket megengedett tűrésként a műszaki dokumentációban szereplő értékek meghatározására vagy ezeknek az értékeknek a megfelelés kimutatása céljából történő értelmezésére, sem pedig a kedvezőbb működési tulajdonságok bármilyen kommunikálására.”,

b) a harmadik bekezdés helyébe a következő szöveg lép:

„A 2009/125/EK irányelv 3. cikke (2) bekezdésének megfelelően az arra vonatkozó ellenőrzés részeként, hogy egy termékmodell megfelel-e az e rendeletben meghatározott követelményeknek, a tagállami hatóságok az alábbiakban ismertetett eljárást alkalmazzák az I. mellékletben említett követelmények tekintetében.

c) a 7. pont helyébe a következő szöveg lép:

„7. A modell nem megfelelő voltának az e melléklet 3. vagy 6. pontja, illetve második bekezdése szerinti megállapítását követően a tagállami hatóságok minden lényeges információt haladéktalanul átadnak a többi tagállam hatóságainak és a Bizottságnak.”

—

III. MELLÉKLET

Az (EU) 2019/2019 rendelet I–IV. melléklete a következőképpen módosul:

1. Az I. melléklet a következő 38. ponttal egészül ki:

„38. »megadott értékek«: a gyártó, az importőr vagy a meghatalmazott képviselő által a megadott, kiszámított vagy mért műszaki paraméterekre vonatkozóan a 4. cikkkel összhangban a tagállami hatóságok általi megfelelésértékelés céljából megadott értékek.”

2. A II. melléklet 2. részének f) pontja helyébe a következő szöveg lép:

„f) 4-csillagos rekeszek esetében a könnyű rakomány 25 °C-os környezeti hőmérséklet mellett +25 °C-ról –18 °C-ra történő fagyasztásához szükséges időtartam figyelembevételével kapott fagyasztókapacitásnak meg kell felelnie a 2. cikk 22. pontjában foglalt követelménynek.”

3. A III. melléklet a következőképpen módosul:

a) az első bekezdés után a szöveg a következő bekezdéssel egészül ki:

„Amennyiben egy paramétert a 4. cikk szerint adtak meg, a gyártó, az importőr vagy a meghatalmazott képviselő a megadott értéket használja az e mellékletben szereplő számításokhoz.”,

b) az 1. részben a h) pont helyébe a következő szöveg lép:

„h) a rekesz fagyasztókapacitása a könnyű rakomány tömegének 24-szerese osztva az ahhoz szükséges fagyasztási idővel, hogy a könnyű rakomány hőmérséklete 25 °C környezeti hőmérséklet mellett +25 °C-ról –18 °C-ra csökkenjen, kg/24 h mértékegységben kifejezve és egy tizedesjegyre kerekítve;”,

c) az 1. rész a következő j) ponttal egészül ki:

„j) az egyes 4-csillagos rekeszek esetében a könnyű rakomány tömege:

- a vizsgált 4-csillagos rekesz térfogatának minden 100 literjére 3,5 kg, a legközelebbi 0,5 kg-ra felfelé kerekítve, valamint
- 2 kg az olyan térfogatú 4-csillagos rekesz esetében, amelynél a 3,5 kg/100 l-es számítás 2 kg-nál kisebb értéket ad;

abban az esetben, ha a hűtőkészülék 3-csillagos és 4-csillagos rekeszekből áll, a könnyű rakomány össztömegét úgy kell növelni, hogy az összes 4-csillagos rekesz könnyűrakomány-össztömege a következő:

- az összes vizsgált 3-csillagos és 4-csillagos rekesz térfogatának minden 100 literjére 3,5 kg, a legközelebbi 0,5 kg-ra felfelé kerekítve, valamint
- 2 kg az összes olyan térfogatú 3-csillagos és 4-csillagos rekesz esetében, amelynél a 3,5 kg/100 l-es számítás 2 kg-nál kisebb értéket ad;”.

4. A IV. melléklet a következőképpen módosul:

a) az első bekezdés helyébe a következő szöveg lép:

„Az e mellékletben meghatározott ellenőrzési tűrések kizárólag a megadott értékeknek a tagállami hatóságok általi ellenőrzésére vonatkoznak, és a gyártó, az importőr vagy a meghatalmazott képviselő nem használhatja fel őket megengedett tűrésként a műszaki dokumentációban szereplő értékek meghatározására vagy ezeknek az értékeknek a megfelelés kimutatása céljából történő értelmezésére, sem pedig a kedvezőbb működési tulajdonságok bármilyen kommunikálására.”,

b) a harmadik bekezdésben az „annak ellenőrzésekor” szövegrész helyébe az „arra irányuló ellenőrzés részeként, hogy” szöveg lép;

c) a 2. d) pont helyébe a következő szöveg lép:

„d) egy modell egy darabjának tagállami hatóságok általi vizsgálatakor az megfelel a 6. cikk harmadik bekezdésében meghatározott követelményeknek, a II. melléklet 2. pontjában foglalt funkcionális követelményeknek, a II. melléklet 3. pontjában foglalt erőforrás-hatékonysági követelményeknek, valamint a II. melléklet 4. pontjában meghatározott tájékoztatási követelményeknek; valamint”,

d) a 7. pont helyébe a következő szöveg lép:

„7. A modell nem megfelelő voltának az e melléklet 3. vagy 6. pontja, illetve második bekezdése szerinti megállapítását követően a tagállami hatóságok minden lényeges információt haladéktalanul átadnak a többi tagállam hatóságainak és a Bizottságnak.”;

e) a 6. táblázat helyébe a következő táblázat lép:

„6. táblázat

Ellenőrzési tűrések

Paraméterek	Ellenőrzési tűrések
Teljes térfogat és rekesztérfogat	A meghatározott érték ^(*) legfeljebb 3 %-kal vagy 1 literrel maradhat el a megadott értéktől, attól függően, hogy melyik érték a nagyobb.
Fagyasztókapacitás	A meghatározott érték ^(*) legfeljebb 10 %-kal maradhat el a megadott értéktől.
E_{32}	A meghatározott érték ^(*) legfeljebb 10 %-kal haladhatja meg a megadott értéket.
Éves energiafogyasztás	A meghatározott érték ^(*) legfeljebb 10 %-kal haladhatja meg a megadott értéket.
A bortároló készülékek belső páratartalma (%)	A meghatározott érték ^(*) legfeljebb 10 %-kal térhet el a megadott tartománytól.
Levegőben terjedő akusztikus zajkibocsátás	A meghatározott érték ^(*) 1 piconWattra vonatkoztatva legfeljebb 2 dB(A)-val haladhatja meg a megadott értéket.
Hőmérséklet-emelkedési idő	A meghatározott érték ^(*) legfeljebb 15 %-kal maradhat el a megadott értéktől.

^(*) Amennyiben a 4. pontnak megfelelően három további darabot is megvizsgálunk, meghatározott érték alatt e három darab eredményeinek számtani átlaga értendő.”

IV. MELLÉKLET

Az (EU) 2019/2020 rendelet I–IV. melléklete a következőképpen módosul:

1. Az I. melléklet 52. pontja helyébe a következő szöveg lép:

„52. »megadott értékek«: a gyártó, az importőr vagy a meghatalmazott képviselő által a megadott, kiszámított vagy mért műszaki paraméterekre vonatkozóan a 5. cikkkel összhangban a tagállami hatóságok általi megfelelésértékelés céljából megadott értékek.”

2. A II. melléklet a következőképpen módosul:

a) a 2. pont 4. táblázatában a

„LED és OLED MLS fényforrások stroboszkópos hatása	SVM \leq 0,4 teljes terhelés mellett (kivéve a $\Phi_{use} > 4$ klm érték által jellemzett HID fényforrásokat, valamint azokat a fényforrásokat, amelyek kültéri alkalmazásokra, ipari alkalmazásokra vagy egyéb olyan alkalmazásokra szolgálnak, amelyek esetében a világítási szabványok CRI < 80 értéket engedélyeznek)”
--	---

cellák helyébe a következő szöveg lép:

„LED és OLED MLS fényforrások stroboszkópos hatása	SVM \leq 0,9 teljes terhelés mellett (kivéve azokat a fényforrásokat, amelyek kültéri alkalmazásokra, ipari alkalmazásokra vagy egyéb olyan alkalmazásokra szolgálnak, amelyek esetében a világítási szabványok CRI < 80 értéket engedélyeznek) 2024. szeptember 1-jétől: SVM \leq 0,4 teljes terhelés mellett (kivéve azokat a fényforrásokat, amelyek kültéri alkalmazásokra, ipari alkalmazásokra vagy egyéb olyan alkalmazásokra szolgálnak, amelyek esetében a világítási szabványok CRI < 80 értéket engedélyeznek)”
--	---

b) a 3. pont d) 1. pontja helyébe a következő szöveg lép:

„1. A 2009/125/EK irányelv 8. cikke szerinti megfelelésértékelés céljából összeállított műszaki dokumentációnak az ezen melléklet 3. c) 1. pontjában megjelölt információkat is tartalmaznia kell.”

3. A III. melléklet a következőképpen módosul:

a) az 1. c. pont helyébe a következő szöveg lép:

„c) a 2013/59/EURATOM tanácsi irányelvben (*) meghatározott sugárvédelmi előírások hatálya alá tartozó radiológiai és nukleáris medicinával kapcsolatos létesítményekben;

(*) A Tanács 2013/59/Euratom irányelve (2013. december 5.) az ionizáló sugárzás miatti sugárterhelésből származó veszélyekkel szembeni védelmet szolgáló alapvető biztonsági előírások megállapításáról (HL L 13., 2014.1.17., 1. o.).”

b) a 3. pont a következőképpen módosul:

1. az s) pont helyébe a következő szöveg lép:

„s) késes csatlakozóval, fém szemes saruval, kábellel, litze huzallal, métermenettel, lábas felépítéssel vagy nem szabványos egyéni elektromos interfésszel szerelt halogén fényforrások, kvarcüveg csövekből készült burkolatok, amelyeket kifejezetten ipari vagy professzionális elektromos fűtőberendezésekhez (pl. nyújtásos fűvóformázási eljárások a PET ágazatban, 3D nyomtatás, fotovoltikus vagy elektronikus gyártási folyamatok, ragasztóanyagok, tinták, festékek és bevonatok szárítása vagy keményítése) terveztek és kizárólag e célokra hoznak forgalomba;”

2. a w) pont helyébe a következő szöveg lép:

„w) olyan fényforrások, amelyeket

1. kifejezetten a jelenetek filmstúdiókban, televízió stúdiókban és külső helyszínen, fényképész stúdiókban és külső helyszínen való megvilágítására, illetve a színpadok színházakban, koncerteken vagy egyéb szórakoztató eseményeken való megvilágítására terveztek és kizárólag e célokra hoznak forgalomba;

továbbá amelyek

2. az alábbi leírások közül legalább egynek megfelelnek:

- a) LED, amelynek teljesítménye ≥ 100 W és CRI-értéke > 90 ;
- b) GES/E40, K39d foglalat, változtatható, egészen 1 800 K-ig csökkenthető színhőmérséklet (nem szabályozott), alacsony feszültségű áramellátással;
- c) 180 W és annál nagyobb teljesítményű LED úgy elrendezve, hogy a fényt a fénykibocsátó felületnél kisebb területre irányítsa;
- d) DWE típusú izzó fényforrás, amely 650 W teljesítménnyel, 120 V feszültséggel és nyomócsavaros kapocssal rendelkezik;
- e) Legalább 100 W teljesítményű LED, amely lehetővé teszi a felhasználó számára, hogy különböző korrelált színhőmérsékleteket állítson be a kibocsátott fényre;
- f) LFL T5, G5 fejjel, ahol CRI ≥ 85 és CCT 2 900, 3 000, 3 200, 5 600 vagy 6 500 K.”

3. a szöveg a következő x) ponttal egészül ki:

„x) irányított fényű izzó fényforrás, amely az alábbi feltételek mindegyikének megfelel: E27 lámpafej, átlátszó burkolat, legalább 100 W és legfeljebb 400 W teljesítmény, CCT $\leq 2 500$ K, amelyet kifejezetten infravörös fűtésre terveztek és kizárólag e célból forgalmazznak”;

c) a szöveg a következő 5. ponttal egészül ki:

„5. A kifejezetten az (EU) 2019/2023, az (EU) 2019/2022, a 932/2012/EU és az (EU) 2019/2019 bizottsági rendelet hatálya alá tartozó termékekben való felhasználásra tervezett és kizárólag e célból forgalmazott fényforrások mentesülnek a fényáram-stabilitási és élettartam-tényezők tekintetében a II. melléklet 4. táblázatának 2. pontjában, valamint a teljes élettartamra vonatkozó információk tekintetében a II. melléklet 3. b) 1. e) pontjában meghatározott követelmény alól.”

4. A IV. melléklet a következőképpen módosul:

a) az első bekezdés helyébe a következő szöveg lép:

„Az e mellékletben meghatározott ellenőrzési tűrések kizárólag a megadott értékeknek a tagállami hatóságok általi ellenőrzésére vonatkoznak, és a gyártó, az importőr vagy a meghatalmazott képviselő nem használhatja fel őket megengedett tűrésként a műszaki dokumentációban szereplő értékek meghatározására vagy ezeknek az értékeknek a megfelelés kimutatása céljából történő értelmezésére, sem pedig a kedvezőbb működési tulajdonságok bármilyen kommunikálására.”,

b) a harmadik bekezdésben az „Amikor azt vizsgálják” szövegrész helyébe az „Arra irányuló vizsgálat részeként, hogy” szöveg lép;

c) az 1. pont helyébe a következő szöveg lép:

„1. A tagállami hatóságok az e melléklet 2. a), 2. b), 2. d) és 2. e) pontját illetően az adott modellből egyetlen egységet vizsgálnak meg.

A tagállami hatóságok az adott fényforrásmodellből 10 vagy az adott különálló vezérlőegység-modellből 3 egységet vizsgálnak meg. Az ellenőrzési tűréseket e melléklet 6. táblázata tartalmazza.”,

d) a 2. c) pont helyébe a következő szöveg lép:

„c) az adott modell egységeinek tagállami hatóságok általi vizsgálatok a meghatározott értékek eleget tesznek a jelen melléklet 6. táblázatában meghatározott megfelelő ellenőrzési tűréseknek; ebben az esetben a „meghatározott érték” az adott paraméter vizsgált egységeknél mért értékeinek számtani közepét, vagy a mért értékekből kiszámított paraméterértékek számtani közepét jelenti; valamint”,

e) a szöveg a következő 2. d) és e) ponttal egészül ki:

„d) a modell egy darabjának vizsgálatok a tagállami hatóságok azt állapítják meg, hogy a gyártó, az importőr vagy a meghatalmazott képviselő bevezetett olyan rendszert, amely teljesíti a 7. cikk második bekezdésének követelményeit; valamint

e) a modell egy darabjának vizsgálatok a tagállami hatóságok azt állapítják meg, hogy az megfelel a 7. cikk harmadik bekezdésében meghatározott követelményeknek és a II. melléklet 3. pontjában a tájékoztatásra vonatkozóan meghatározott követelményeknek.”,

f) a 3. pont helyébe a következő szöveg lép:

„3. Ha a 2. a), b), c), d) vagy e) pontban foglalt feltételek nem teljesülnek, akkor úgy kell tekinteni, hogy sem maga a modell, sem az egyenértékű modellek nem teljesítik e rendelet követelményeit.”

- g) a 4. pont helyébe a következő szöveg lép:
„4. A modell nem megfelelő voltának az e melléklet 3. pontja vagy második bekezdése szerinti megállapítását követően a tagállami hatóságok minden lényeges információt haladéktalanul átadnak a többi tagállam hatóságainak és a Bizottságnak.”,
- h) a 6. táblázatban a „Villogás [Pst LM] és stroboszkópos hatás [SVM]” ellenőrzési tűrései helyébe a következő szöveg lép:
„A meghatározott érték legfeljebb 0,1 %-kal haladhatja meg a megadott értéket.”
-

V. MELLÉKLET

Az (EU) 2019/2021 rendelet I–IV. melléklete a következőképpen módosul, továbbá a szöveg az alábbi IIIa. melléklettel egészül ki:

1. Az I. melléklet a következőképpen módosul:

a) az 5. pont helyébe a következő szöveg lép:

„5. »mikroLED kijelző«: olyan elektronikus kijelző, amelyben az egyes pixeleket mikroszkopikus LED technológia felhasználásával világítják meg;”

b) a melléklet az alábbi 38., 39. és 40. ponttal egészül ki:

„38. »megadott értékek«: a gyártó, az importőr vagy a meghatalmazott képviselő által a megadott, kiszámított vagy mért műszaki paraméterekre vonatkozóan a 4. cikkkel összhangban a tagállami hatóságok általi megfelelésértékelés céljából megadott értékek;

39. »HD-felbontás«: 1920 × 1080 pixel vagy 2 073 600 pixel;

40. »UHD-felbontás«: 3840 × 2160 pixel vagy 8 294 400 pixel.”

2. A II. melléklet A.1. pontja a következőképpen módosul:

a) Az 1. táblázat előtti utolsó mondat után a szöveg a következő bekezdéssel egészül ki:

„Az EEI kiszámításához az (EU) 2019/2013 felhatalmazáson alapuló rendelet VI. mellékletének 5. táblázatában felsorolt, a bekapcsolt üzemmódbeli teljesítményre ($P_{mért}$) és a képernyő felületére (A) vonatkozó megadott értékeket kell használni.”

b) Az 1. táblázat helyébe a következő táblázat lép:

„1. táblázat

EEI-határértékek bekapcsolt üzemmódra vonatkozóan

	EEI _{max} a HD vagy az alatti felbontású elektronikus kijelzők esetében	EEI _{max} a HD feletti felbontású és legfeljebb UHD felbontású elektronikus kijelzők esetében	EEI _{max} az UHD feletti felbontású elektronikus kijelzők és a MicroLED-kijelzők esetében
2021. március 1.	0,90	1,10	n.a.
2023. március 1.	0,75	0,90	0,90”

c) A C. szakasz a következőképpen módosul:

A 2. pont utolsó bekezdése helyébe a következő szöveg lép:

„A hálózatvezérelt elektronikus kijelzőknek meg kell felelniük a hálózatvezérelt készenléti üzemmódra vonatkozó követelményeknek, a reaktíválást előidéző eszköz csatlakoztatva van a hálózathoz, és készen áll a vonatkozó utasítás aktiválására.

A hálózatvezérelt készenléti üzemmód letiltása esetén a hálózatvezérelt elektronikus kijelzőknek meg kell felelniük a készenléti üzemmódra vonatkozó követelményeknek.”

d) A D. rész a következőképpen módosul:

1. az 1. pont helyébe a következő szöveg lép:

„1. A bontásra, az újrahajszosításra és a visszanyerésre vonatkozó tervezési követelmények

a) A gyártóknak, az importőröknek vagy a meghatalmazott képviselőknek biztosítaniuk kell, hogy az illesztési, rögzítési vagy lezárási technikák, ha vannak, ne akadályozzák az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló 2012/19/EU irányelv VII. mellékletének 1. pontjában vagy az elemekről és akkumulátorokról, valamint a hulladékelemekről és -akkumulátorokról szóló 2006/66/EK irányelv 11. cikkében feltüntetett alkotóelemek széles körben használatos szerszámokkal megvalósítható eltávolítását.

b) A 2006/66/EK irányelv 11. cikkében meghatározott, az elektronikus kijelző és az elem, illetve az akkumulátor közötti folyamatos összeköttetésre vonatkozó eltérések alkalmazandók.

- c) A gyártók, importőrök vagy meghatalmazott képviselőik a 2012/19/EU irányelv 15. cikke 1. pontjának sérelme nélkül egy szabad hozzáférést weboldalon hozzáférhetővé teszik a 2012/19/EU irányelv VII. mellékletének 1. pontjában említett valamely alkotóelemhez való hozzáféréshez szükséges bontási információkat.
- d) A bontási információknak tartalmazniuk kell az érintett alkotóelemhez való hozzáféréshez szükséges bontási lépések sorozatát és a szükséges szerszámokat vagy technológiákat.
- e) Az életciklus végére vonatkozó ezen információknak egy adott termékmodell utolsó egységének forgalomba hozatalát követő legalább 15 éven át elérhetőnek kell lenniük.”

2. az 5. pont a) 1. pontja helyébe a következő szöveg lép:

„1. az elektronikus kijelzők gyártói, importőrei vagy meghatalmazott képviselői a szakszervezetek rendelkezésére bocsátják legalább az alábbi cserealkatrészeket: belső tápegység, külső készülékek (kábel, antenna, USB, DVD és Blu-Ray) csatlakoztatására szolgáló csatlakozók, 400 mikrofardot meghaladó kapacitású kondenzátorok, elemek és akkumulátorok, adott esetben DVD/Blu-Ray modulok, valamint adott esetben HD/SSD modul a modell utolsó darabjának forgalomba hozatalát követően legalább hét évig;”

3. A III. melléklet a következők szerint módosul:

a) az első bekezdés után a szöveg a következő bekezdéssel egészül ki:

„Amennyiben egy paramétert a 4. cikk szerint jelentenek be, a gyártó, az importőr vagy a meghatalmazott képviselő a megadott értéket használja az e mellékletben szereplő számításokhoz.

Meglévő vonatkozó szabványok hiányában és a vonatkozó harmonizált szabványok hivatkozásainak a Hivatalos Lapban történő közzétételéig a IIIa. mellékletben meghatározott átmeneti vizsgálati módszereket vagy más olyan megbízható, pontos és megismételhető módszereket kell alkalmazni, amelyek igazodnak az általánosan korszerűként elismert módszerekhez.”

b) a melléklet vége a következő szöveggel egészül ki:

„A szabványos dinamikartományoknak, a nagy dinamikartományoknak, automatikus fényerőszabályozás esetén a képernyő fényerősűrűségének, a maximális fehérfényerősűrűség-aránynak és egyéb fényerősűrűségeknek a méréseit a 3a. táblázatban részletezettek szerint kell elvégezni.

3a. táblázat

Hivatkozások és minősítő megjegyzések

	Megjegyzések
Pmért Szabványos dinamikartomány (SDR) bekapcsolt üzem módban, „normál”	<p>Teljesítményméréssel kapcsolatos megjegyzések (A szabványosított egyenáramú bemenettel vagy az elsődleges áramforrást biztosító, eltávolíthatatlan akkumulátorral rendelkező kijelzők vizsgálatára vonatkozó tájékoztató megjegyzéseket lásd a IIIa. mellékletben. Ezen átmeneti mérési módszerek alkalmazásában a szabványosított egyenáramú bemenet csak egyike az USB-n keresztül történő áramellátás különböző formáival kompatibilis bemeneteknek.</p> <p>A videojelekkel kapcsolatos megjegyzések A meglévő vonatkozó szabványokban leírt 10 perces dinamikus adástartalom-videojelet fel kell váltani egy frissített 10 perces dinamikus adástartalom-videojellel. Ez a következő címen tölthető le: https://circabc.europa.eu/ui/group/1582d77c-d930-4c0d-b163-4f67e1d42f5b/library/23ab249b-6e6c-4f45-9b0e-df07bc61a596?p=1&n=10&sort=modified_DESC. Itt két fájl található, SD- és HD-felbontásban. Az egyik címe „SD Dynamic Video Power.mp4”, a másiké „HD Dynamic Video Power.mp4”. Az SD-felbontás azon korlátozott számú kijelzőtípusok számára áll rendelkezésre, amelyek nem képesek magasabb felbontási szabványokat fogadni vagy megjeleníteni. A HD-felbontású fájl használandó minden más kijelzőfelbontáshoz, mivel ez közel áll a hatályos vonatkozó szabványokban leírt jelenlegi IEC HD dinamikus adások esetében alkalmazott dinamikus vizsgálati program átlagos világosság szintjéhez (APL). A HD-ről magasabb gyári felbontásra való felskálázást a vizsgált terméknek (UUT), nem pedig külső eszköznek kell végeznie. Amennyiben a felskálázást külső eszközzel kell elvégezni, az eszköz és a vizsgált termékbe integrált jelinterfész minden részletét fel kell jegyezni.</p>

	Megjegyzések
	<p>A letöltött fájljáról a rendszerből a vizsgált termék digitális jelinterfészébe érkező adatjelet meg kell erősíteni, hogy az biztosítsa maximális fehér fényerősségű és a teljesen fekete videósíntet. Ha a fájl visszajátszó rendszer speciális képtimalizáló funkciókkal rendelkezik (pl. mélyfekete vagy fokozott színefeldolgozás), ezeket le kell tiltani. A mérések megismételhetősége érdekében rögzíteni kell a fájljáról és -visszajátszó rendszer részleteit, valamint a vizsgált termék digitális interfészének típusát (pl. HDMI, DVI stb.) A teljesítményt mutató <i>P_{mért}</i> érték a teljes 10 perces dinamikus vizsgálati program során kapott átlagérték, az ABC letiltása mellett.</p>
<p><i>P_{mért}</i> Nagy dinamikatartomány (HDR) „normál” bekapcsolt üzemmód (automatikus átkapcsolás HDR-re)</p>	<p>Eddig nem tettek közzé erre vonatkozó szabványt. A <i>P_{mért}</i> (SDR) érték kiszámítására szolgáló dinamikus vizsgálati programot követően két dinamikus HDR vizsgálati programot kell lejátszani. Ezek az 5 perces szekvenciák csak HD-felbontásban jelennek meg, HGL és HDR10 közös HDR-szabványok szerint. A HD-ről magasabb gyári kijelző-felbontásra való felskálázást a vizsgált terméknek (UUT), nem pedig külső eszköznek kell végeznie. Amennyiben a felskálázást külső eszközzel kell elvégezni, az eszköz és a vizsgált termékbe integrált jelinterfész minden részletét fel kell jegyezni. Ezek a fájlok a következő címen tölthetők le: https://circabc.europa.eu/ui/group/1582d77c-d930-4c0d-b163-4f67e1d42f5b/library/38df374d-f367-4b72-93d6-3f48143ad661? <i>p=1&n=10&sort=modified_DESC</i> és programtartalmuk azonos. A fájlok címe „HDR-HLG Power.mp4”, illetve „HDR_HDR10 Power.mp4”. Alapvető fontosságú, hogy a vizsgált termék HDR megjelenítési üzemmódra történő átváltását az energiafogyasztási adatok naplózása előtt a képbeállítások menüje megerősítse. Az egyes szekvenciákra vonatkozó integrált teljesítménymérés eredményeit (<i>P_{av}</i>) össze kell adni, és a címkén feltüntetendő HDR energiahatékonysági osztály kiszámításához és a címkén feltüntetendő HDR teljesítménynyilatkozathoz a felére kell csökkenteni. Ha a vizsgált terméket e HDR-formátumok egyikében sem lehet vizsgálni, ezt fel kell jegyezni, és a megadott teljesítménynek a támogatott HDR-formátumban mért <i>P_{av}</i>-nak kell lennie. A HDR megjelenítési üzemmódban az ABC-bónusz nem alkalmazandó. $P_{mértHDR} = 0,5 * (P_{av\ HLG} + P_{av\ HDR10})$ Ha e HDR megjelenítési üzemmódok egyike nem támogatott, a VII. és a VIII. cím nyilatkozatához a (<i>P_{av}</i> HLG) vagy (<i>P_{av}</i> HDR10) mért számértékét kell használni.</p>
<p>A képernyő fényerősségének mérése az automatikus fényerő- szabályozás (ABC) jellemzőinek értékeléséhez és a maximális fehérfényerősség mérésére vonatkozó bármely egyéb követelmény.</p>	<p>Meglévő vonatkozó szabványok nem alkalmazhatók. A kijelző maximális fehérfényerősségének mérésére minden esetben az új, színes dinamikus formátumot biztosító, „keret és körvonal” („box and outline”) dinamikus vizsgálati minta változatát kell használni, nem pedig a 3 oszlopos fekete-fehér mintát. A dinamikus vizsgálati minták e változatait, melyek kombinálják a keret és a körvonal formátumát, illetve a VESA L10–L80 fehér mérődoboz formátumát, a IIIa. melléklet 1.2.4. pontjában leírtak szerint kell alkalmazni, és letölthetők a következő címen: https://circabc.europa.eu/ui/group/1582d77c-d930-4c0d-b163-4f67e1d42f5b/library/4f4b47a4-c078-49c4-a859-84421fc3cf5e? <i>p=1&n=10&sort=modified_DESC</i>. Ezeket az SD, HD és UHD címkével ellátott almappák tartalmazzák. Minden egyes almappa nyolc, a maximális fehérfényerősség mérésére szolgáló dinamikus vizsgálati mintát tartalmaz L10-től L80-ig. A felbontást a vizsgált termék gyári felbontása és jelkompatibilitása alapján lehet kiválasztani. A megfelelő felbontású minta kiválasztását a) az alapján kell megtenni, hogy mekkora az érintkezési fényerősséget mérő műszer helyes működéséhez szükséges minimális fehérfény-keret mérete, és b) úgy kell végezni, hogy a vizsgált termék ne mutasson teljesítménykorlátozó hatást (a nagy fehér területek a maximális fehérfényszintek csökkenését eredményezhetik). Minden felskálázást a vizsgált terméknek, nem pedig egy külső eszköznek kell végeznie. A letöltött fájljáról a rendszerből a vizsgált termék digitális jelinterfészébe érkező adatjelet meg kell erősíteni, hogy az biztosítsa a maximális fehér fényerősségű és a teljesen fekete videósíntet, és nem működhet más képminőségjavító eljárás (pl. mélyfekete/színjavítás). Mind a tárolórendszer, mind jelinterfész típusát fel kell jegyezni. Az USB-vel vagy USB-kompatibilis adatinterfészsel tesztelt, áramellátási funkcióval rendelkező kijelzők esetében mind a vizsgált terméknek, mind az USB-hez csatlakozó jelforrásnak saját energiaforrásról kell működnie, és csak az adatútvonal lehet csatlakoztatva.</p>

	Megjegyzések
Az automatikus fényerő-szabályozó rendszerhez kapcsolódó mérések a „Tűrések és kiigazítások az energiahatékonysági mutató (EEL) kiszámításához és a funkcionális követelményekhez” tekintetében	Az automatikus fényerő-szabályozó rendszer környezeti fényforrásának beállítására és fényssűrűség-szabályozására vonatkozó, a meglévő szabványokban meghatározott módszertan nem használható az automatikus fényerő-szabályozó rendszerrel kapcsolatban, e rendelet szerinti mérések céljára. Az alkalmazandó módszertant a <i>IIIa. melléklet 1.2.5. pontja</i> részletezi.
Maximális fehér fényssűrűségarány	Meglévő vonatkozó szabványok nem alkalmazhatók. A maximális fehérfényssűrűség mérésére kiválasztott „keret és körvonal” („box and outline”) dinamikus vizsgálati mintát (<i>III.a. melléklet, 1.2.4. pont</i>) kell használni a „normál konfiguráció” maximális fehérfényssűrűségének mérésére, automatikus fényerő-szabályozó mellett. Ha ez monitorok esetében kevesebb, mint 150 cd/m ² , más kijelzők esetében pedig kevesebb, mint 220 cd/m ² , akkor a felhasználói menü legfényesebb előre beállított konfigurációjának (nem pedig a bolti konfiguráció) maximális fehérfényssűrűségét kell mérni. A fényssűrűség-arány méréséhez az automatikus fényerő-szabályozót nem kell bekapcsolni, de az automatikus fényerő-szabályozó állapotát (bekapcsolt vagy kikapcsolt) mindkét mérésre alkalmazni kell. Ha az ABC be van kapcsolva, a megvilágításnak mindkét mérés esetében 100 luxnak kell lennie. Ügyelni kell arra, hogy a „normál konfigurációban” a maximális fehérfényssűrűség méréséhez kiválasztott dinamikus vizsgálati minta ne okozzon fényssűrűségi instabilitást a legfényesebb előre beállított konfigurációban. Instabilitás esetén mindkét méréshez kisebb maximális fehérfény mintát kell kiválasztani.
Általános megjegyzések	Az alábbi vizsgálati szabványok fontos kiegészítő információkat nyújtanak a vizsgálóberendezés specifikációjához, valamint az e mellékletben megadott mérési és vizsgálati iránymutatáshoz szükséges vizsgálati feltételekhez. EN 50564:2011 EN 50643:2018 EN 62087-1:2016 EN 62087- 2:2016 EN 62087-3:2016 EN IEC 62680 2013–2020. szabványsorozat IEC TR 63274 ED1:2020 (Tájékoztató műszaki jelentés a HDR vizsgálati követelményekről)”

4. A szöveg a következő IIIa. melléklettel egészül ki:

„IIIa. MELLÉKLET

Ideiglenes módszerek

1. TOVÁBBI ELEMELK A MÉRÉSEKHEZ ÉS SZÁMÍTÁSOKHOZ

3b. táblázat

A vizsgálati berendezésekkel kapcsolatos követelmények és a vizsgált termék (*) konfigurációja

A berendezés leírása	Képességek	További képességek és jellemzők
Teljesítménymérés	A vonatkozó szabványban meghatározottak szerint	Adatnapló funkció
Fényerőmérő eszköz (LMD)	A vonatkozó szabványban meghatározottak szerint	Kontakt típusú szonda adatnapló funkcióval
Fényssűrűségmérő eszköz (IMD)	A vonatkozó szabványban meghatározottak szerint	Adatnapló funkció

A berendezés leírása	Képességek	További képességek és jellemzők
Jelgeneráló berendezés	A vonatkozó szabványban meghatározottak szerint	Lásd a vonatkozó megjegyzéseket a III. melléklet 3a. táblázatában. Hivatkozások és minősítő megjegyzések
Fényforrás (Projektor)	A fényerő-szabályozó érzékelőjénél 12 luxnál kisebb, televíziók és monitorok esetében legfeljebb 150 lux, digitális jelkijelzők esetében pedig legfeljebb 20 000 lux fényerőt kell biztosítania az ABC-érzékelőtől körülbelül legalább 1,5 m távolságban.	Szilárdtest lámpamotor (LED, lézer vagy LED/lézer kombináció). A projektor szintartománya REC 709 vagy annál jobb. Billenőszerkezet, amely lehetővé teszi a sugárnyaláb pontos beállítását. Ez beépített optikai kiigazító funkcióval kombinálható vagy helyettesíthető.
Fényforrás (szabályozható fényerejű LED-lámpa)	Az 1.2.1. szakaszban meghatározottak szerint.	
Számítógép a közös ütemezésű egyidejű adatnaplózáshoz	Legalább 3 olyan megfelelő csatlakozónyílás, amely lehetővé teszi a teljesítmény-, fényűrűség- és fényerőmérő berendezésekkel való kapcsolódást.	Az USB és Thunderbolt csatlakozónyílások megfelelőnek minősülnek.
Diavetítővel és/vagy képszerkesztő alkalmazással ellátott számítógép, interfésszel kapcsolódó projektorral	A színhőmérséklet és a fényerősség (szürke) egyidejű szabályozásával teljes keretű fehér diák kivetítését lehetővé tevő alkalmazás	

(*) Unit Under Test (vizsgált termék)

1.1. A tesztelés sorrendjének összefoglalása

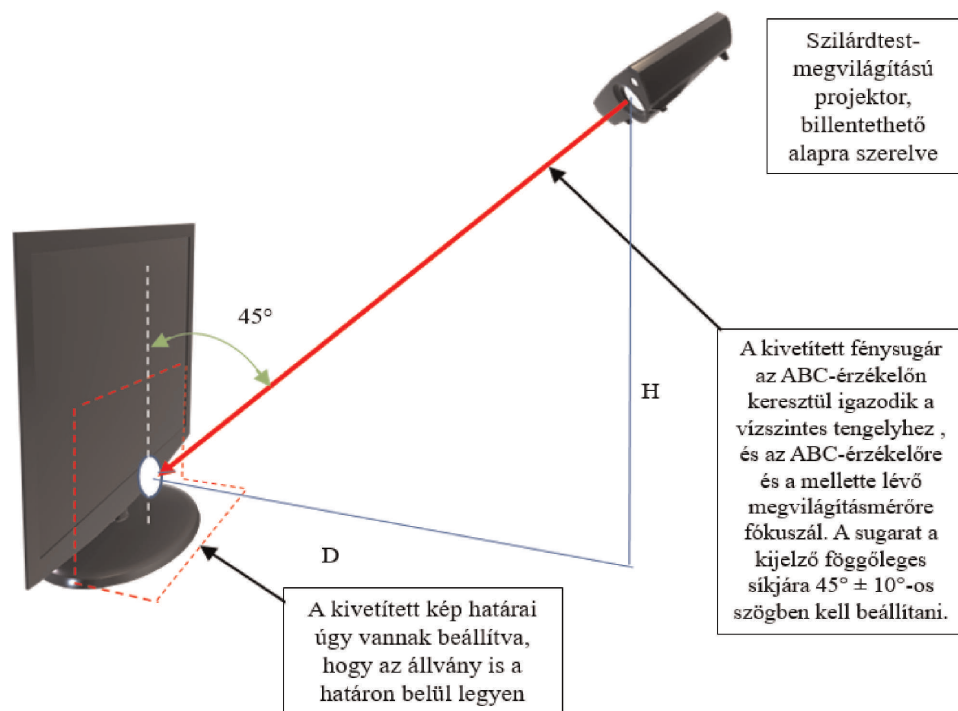
1. A vizsgált termék felállítása egy állványra, adott esetben az automatikus fényerő-szabályozó (ABC) érzékelőjének megkeresése, valamint a kijelző fényűrűségére és a környezeti fény mérésére szolgáló műszerek elhelyezése.
2. A kezdeti beállítás áttekintése, megbizonyosodva az előre optimalizált menüjelzések és a „normál konfiguráció” alapbeállításainak helyes végrehajtásáról.
3. Adott esetben a készülék lenémítása.
4. A vizsgálóberendezés felállítása és a maximális fehérfény mérésére szolgáló dinamikus vizsgálati minta azonosítása közben a minta folyamatos bemelegítése, stabil kijelző-fényűrűséget és teljesítménymérést biztosítva.
5. Az ABC-bónusz igénylése esetén a mintához szükséges megvilágítási tartomány és ABC-késleltetés meghatározása. A fényerő-szabályozón a kijelző fényűrűségét 100 lux és 12 lux környezeti fény szint közötti mérésre kell beállítani, és mérni kell a bekapcsolt üzemmódbeli teljesítménycsökkenést e határértékek között. A fényerő-szabályozó által a teljesítményre és a kijelző fényűrűségére gyakorolt hatást bemutató részletes profilalkotás érdekében a környezeti megvilágítás tartománya több lépésre osztható közvetlenül 100 lux megvilágítási alappont felettire (pl. 120 lux) 60 luxra, 35 luxra és 12 luxra a vizsgálati környezet által megengedett legsötétebb szintig. A digitális jelkijelzők (DSD) esetében további profilalkotás rögzíthető legfeljebb 20 000 lux nappali megvilágítási szintig a rendelet jövőbeli felülvizsgálatához szükséges adatgyűjtés céljából.
6. A maximális fényűrűség mérése normál konfigurációban. Ha ez monitor esetében nem éri el az 150 cd/m²-t, vagy más kijelzőtípusok esetében a 220 cd/m²-t, akkor a felhasználói menüben elérhető legnagyobb fényerősségű előre beállított konfigurációban (nem a bolti konfigurációban) is meg kell mérni a maximális fényűrűséget.

7. A bekapcsolt üzemmódban fellépő energiaigény mérése az SDR dinamikus adástartalom-videojel használatával, az automatikus fényerő-szabályozó rendszer kikapcsolása mellett. A bekapcsolt üzemmódban fellépő energiaigény mérése a HDR dinamikus adástartalom-videojel használatával, így megerősítve, hogy a HDR üzemmód működésbe lépett (ezt a HDR-visszajátzás kezdetekor a kijelzőn megjelenő jel és/vagy a normál konfigurációs képbeállítások megváltozása is megerősíti).

8. Az alacsony energiafogyasztású és a kikapcsolt üzemmódban fellépő energiaigény, valamint az automatikus kikapcsolási funkciók lefuttatásához szükséges idő mérése.

1.2. A vizsgálat részletes leírása

1.2.1. A vizsgált termék (kijelző) és a mérőeszköz beszerelése



1. ábra: A kijelző és a környezeti fényforrás elhelyezkedése

Ha rendelkezésre áll automatikus fényerő-szabályozó funkció, és a vizsgált termék állvánnyal van ellátva, azt a kijelző részhez kell erősíteni, és a vizsgált terméket egy legalább 0,75 méter magasságú vízszintes asztalra vagy tartóra kell helyezni, amelyet fekete, alacsony visszaverőképességű anyaggal kell letakarni (tipikusan ilyen a nemezsből, gyapjából vagy vászomból készült színházi függöny). Az állvány minden részének láthatónak kell lennie. Az elsősorban falra szerelésre szánt kijelzőket keretre kell szerelni, még hozzá a könnyű megközelíthetőség érdekében úgy, hogy a kijelző alsó széle a padlótól legalább 0,75 méter magasan legyen. A kijelző alatti padlófelület és a kijelző előtti 0,5 méteres terület nem lehet magas fényvisszaverő képességű, és ideális esetben fekete, alacsony visszaverőképességű anyaggal kell lefedni.

A vizsgált termék ABC-érzékelőjének helyét meg kell határozni, és fel kell jegyezni annak a vizsgált terméken kívüli rögzített ponthoz viszonyított koordinátáit. A mérések megismételhetőségének elősegítése érdekében a H és D távolságokat, valamint a vetítésugár szögét (lásd az 1. ábrát) fel kell jegyezni. A fényforrás megvilágítási szintjével kapcsolatos követelményektől függően a H és a D távolságnak általában ± 5 mm-es eltéréssel meg kell egyeznie, és 1,5 m és 3 m között kell lennie. A vetítésugár szögének beállításához egy közepén található kis fehér dobozzal ellátott fekete dia használható, hogy azzal az ABC-érzékelőre lehessen fókuszálni és a szögméréshez keskeny fénysugár álljon rendelkezésre. Ha az ABC-érzékelőt úgy tervezték, hogy az ajánlott 45° -on kívüli megvilágítási fényszöggel működjön optimálisan, akkor ezt az előnyben részesített szöveget lehet alkalmazni, és az adatokat fel kell jegyezni. Érintkező nélküli (távolsági) fénysűrűségmérő alacsony fényszög mellett használata esetén ügyelni kell arra, hogy a fényforrás ne jelenjen meg a kijelző fénysűrűségmérésre használt területén.

A megvilágításmérőt az ABC-érzékelőhöz lehetőleg legközelebb kell felszerelni, ügyelve arra, hogy a mérőházból visszaverődő környezeti fény ne jusson be az érzékelőbe. Ez különböző módszerek együttes alkalmazásával érhető el, beleértve a megvilágításmérő fekete nemezzel történő letakarását, és egy olyan állítható mechanikus felszerelés használatát, amely megakadályozza, hogy a mérőház kinyúljon az ABC-érzékelő elé.

Az alábbi, minimális mechanikai összeszerelési műveletet igénylő bevált eljárás ajánlott az ABC-érzékelő megvilágítási szintjeinek pontos és megismételhető naplózásához. Ez az eljárás lehetővé teszi az olyan megvilágításbeli hibák korrekcióját, amelyek abból adódnak, hogy a megvilágításmérőt gyakorlatilag lehetetlen az automatikus fényerő-szabályozó érzékelőjével pontosan megegyező helyzetbe állítani az egyidejű megvilágítás érdekében. Az eljárás tehát lehetővé teszi az ABC-érzékelő és a megvilágításmérő egyidejű megvilágítását anélkül, hogy megzavarnánk a vizsgált termék és a fogyasztásmérő elhelyezkedését. A megfelelő naplózási szoftverrel a megvilágítás szükséges lépésváltásai szinkronizálhatók a bekapcsolt üzemmódbeli teljesítményméréssel és a kijelző fényességének mérésével, hogy automatikusan naplózni lehessen az ABC-t, és lehetőség legyen a profilalkotásra.

A megvilágításmérőt az ABC-érzékelőtől néhány centiméterre kell elhelyezni annak érdekében, hogy a mérőházból közvetlenül visszaverődő vetítősugár ne lépessen be az ABC-érzékelőbe. A megvilágításmérő detektorának vízszintes tengelye ugyanazon a vízszintes tengelyen kell, hogy legyen, mint az ABC-érzékelő, és a függőleges tengelynek szigorúan párhuzamosnak kell lennie a kijelző függőleges síkjával. Meg kell mérni és fel kell jegyezni a mérő rögzítési pontjának az ABC-érzékelő fizikai helyének rögzítésére használt rögzített külső ponthoz viszonyított fizikai koordinátáit.

A kivetítőt úgy kell felszerelni, hogy a kivetített fénysugár tengelye egy vonalban helyezkedjen el egy a kijelző felületére merőleges és az ABC-érzékelő függőleges tengelyén áthaladó függőleges síkkal (lásd az 1. ábrát). A kivetítő platform magasságát, dőlését és a vizsgált terméktől mért távolságát úgy kell beállítani, hogy a teljes keretű maximális fényfénysűrűségű kivetített kép az ABC-érzékelőt és a megvilágításmérőt lefedő területre összpontosuljon, miközben biztosítja a vizsgálathoz szükséges maximális környezeti megvilágítási szintet (lux). Ebben az összefüggésben meg kell jegyezni, hogy egyes digitális reklámkijelzők esetében környezeti fényviszonyok között az ABC akár 20 000 luxon, illetve 100 lux alatt is működőképes.

A kijelző fényességének mérésére szolgáló érintkezési fényességmérőt úgy kell felszerelni, hogy igazodjon a vizsgált termék képernyőjének középpontjához.

A vizsgált termék kijelzője alatti vízszintes felületet lefedő kivetített megvilágítási kép nem nyúlhat túl a kijelző függőleges síkján, kivéve, ha a fényvisszaverő állvány ennél nagyobb területre nyúlik be, amely esetben a kép szélét az állvány széléhez kell igazítani (lásd az 1. ábrát). A kivetített kép felső vízszintes széle legalább 1 cm-rel az érintkezési fényességmérő burkolatának alsó szélé alatt kell, hogy legyen. Ez elérhető optikai kiigazítással vagy a kivetítő fizikai elhelyezésével, az előírt 45 °-os fényzőg és az ABC-érzékelő esetében előírt legnagyobb megvilágítás korlátain belül.

Miután feljegyeztük a vizsgált termék és a megvilágításmérő koordinátáit, és a kivetítő a mérendő tartományon belül stabil megvilágítást biztosít (a szilárdtest lámpamotor esetében bekapcsolás után általában néhány perccel beáll a stabilitás), a vizsgált terméket eléggé el kell mozdítani ahhoz, hogy a megvilágításmérő elülső felülete és detektorközpontja igazodjon a vizsgált termék ABC-érzékelője esetében feljegyzett fizikai helyzetkoordinátákhoz. Az ezen a ponton mért megvilágítás értékét fel kell jegyezni, és a mérőt a vizsgált termékkel együtt vissza kell állítani eredeti beállítási helyzetébe. A megvilágítást ezután az eredeti beállított helyzetben ismét meg kell mérni. A két vizsgálati helyen mért megvilágítás közötti százalékos különbség (ha van ilyen) a végső jelentésben korrekciós tényezőként minden további megvilágításmérésre alkalmazható (ez a korrekciós tényező a megvilágítás szintjével nem változik). Ez pontos adatkészletet biztosít az automatikus fényerő-szabályozó érzékelőjénél lévő megvilágításhoz annak ellenére, hogy a fénymérőműszer nem azon a ponton található, és lehetővé teszi a kijelző fényességének, teljesítményének és megvilágításának egyidejű ábrázolását az automatikus fényerő-szabályozóról való pontos profilalkotás érdekében.

A vizsgálati elrendezésen további fizikai változtatások nem végezhetők.

A televízióktól eltérően a digitális reklámkijelzők egynél több környezeti fényérzékelővel is rendelkezhetnek. A vizsgálathoz a szakembernek ki kell választania a vizsgálat során használandó érzékelőt, és a többi fényérzékelőt sötét szalaggal el kell takarnia. A nem kívánt érzékelők erre vonatkozó utasítás esetén is letilthatók. Legtöbb esetben az előre néző érzékelő a legmegfelelőbb. A több fényérzékelővel ellátott digitális reklámkijelzők esetében a mérési módszerek a harmonizált szabványban minősítendő vizsgálati módszer finomításaként tovább vizsgálhatók.

Azon vizsgálati laboratóriumok esetében, amelyek a leírt vizsgálati elrendezésben a kivetítő fényforrás helyett a változtatható fényáramú fényoszórót részesítik előnyben, a következő lámpaspecifikációt kell alkalmazni, és a mért lámpajellemzőket fel kell jegyezni.

Az ABC-érzékelő meghatározott megvilágítási szinteknek megfelelő megvilágítására használt fényforrásnak szabályozható LED-es fényvisszaverő lámpát kell használnia, átmérője pedig $90 \text{ mm} \pm 5 \text{ mm}$ -es kell, hogy legyen. A lámpa névleges fényoszögének $40^\circ \pm 5^\circ$ -nak kell lennie. A névleges korrelált színhőmérsékletnek (CCT) $2700^\circ\text{K} \pm 300^\circ\text{K}$ -nak kell lennie a 12 luxtól a vizsgálathoz szükséges maximális megvilágítási értékig terjedő megvilágítási tartományban. A névleges színvisztaadási index (CRI) 80 ± 3 . A lámpa elülső felületének átlátszónak kell lennie (azaz nem lehet színezett vagy spektrummodosító anyaggal bevont), és az elülső felülete lehet sima vagy szemcsés; a diffúziós mintának egyenletes fehér felületre való vetítéskor szabad szemmel simának kell látszania. A lámpa összeállítása nem módosíthatja a LED-forrás spektrumát, beleértve az infravörös és az UV-sávokat. A fény jellemzői az automatikus fényerő-szabályozó vizsgálathoz szükséges teljes fény szabályozási tartományban nem lehetnek különbözőek.

1.2.2. A „normál konfiguráció” és az energiahatásra vonatkozó figyelmeztetések helyes végrehajtásának ellenőrzése.

A vizsgált termékhez megfigyelés céljából teljesítménymérőt kell csatlakoztatni, és legalább egy videojel forrást kell biztosítani. E vizsgálat során meg kell erősíteni az automatikus fényerő-szabályozó rendszer tartósságát minden más előre beállított konfigurációban, kivéve a „bolti konfigurációt”.

1.2.3. Audiobeállítás

Hang- és képjelet tartalmazó bemeneti jelet kell biztosítani (az SDR videoteljesítmény-vizsgáló anyagon az 1 kHz-es hangjelzés ideális). A hangerőt nullára kell beállítani, vagy be kell kapcsolni a némítást. Meg kell bizonyosodni arról, hogy a némítás bekapcsolása nincs hatással a „normál konfiguráció” képparamétereire.

1.2.4. A maximális fehérfény-sűrűség-minta meghatározása a maximális fehérfény-sűrűség méréséhez

Amikor a vizsgált termék maximális fehérfény-sűrűség-mintát jelenít meg, a kijelző az első néhány másodpercen belül gyorsan elkezdhet halványulni, és fokozatosan tovább halványulhat, amíg el nem ér egy stabil állapotot. Emiatt a teljesítmény- és fény-sűrűségértékeket nem lehet következetes és megismételhető módon mérni közvetlenül a kép megjelenítése után. Ahhoz, hogy a mérések megismételhetőek legyenek, bizonyos fokú stabilitást kell elérni. A kijelzők jelenlegi technológiával történő vizsgálata azt mutatja, hogy 30 másodperc általában elegendő a maximális fehérfény-sűrűségű kép stabilitásának biztosításához. Gyakorlati észrevételként meg kell jegyezni, hogy ez az időkeret azt is lehetővé teszi, hogy a képernyőn esetlegesen megjelenő állapotkijelző eltűnjön.

A jelenlegi kijelzők gyakran beépített elektronikával és kijelzőmehajtó-szoftverekkel rendelkeznek, amelyek a képernyőre jutó teljesítmény korlátozása révén megakadályozzák, hogy a kijelző áramellátása túl nagy legyen, a képernyő pedig kimerevedjen. Ez korlátozott fény-sűrűséget és korlátozott energiafogyasztást eredményezhet, például nagy felületű fehér dinamikus vizsgálati minta megjelenítésekor.

Ebben a vizsgálati módszerben a maximális fény-sűrűség mérése úgy történik, hogy 100 %-os fehér dinamikus vizsgálati mintát jelenítenek meg, de a fehér felület a védelmi mechanizmusok kiváltásának elkerülése érdekében empirikusan korlátozott. A megfelelő dinamikus vizsgálati mintát a VESA „L” dinamikus vizsgálati mintákon alapuló nyolc „keret és körvonal” dinamikus vizsgálati minta közül a legkisebbtől (L 10) a legnagyobbig (L 80) terjedő tartományban kell meghatározni, a teljesítmény és a képernyő fény-sűrűségének rögzítése mellett. A teljesítményt és a képernyő fény-sűrűségét az L mintához viszonyítva ábrázoló grafikonnak segítenie kell annak meghatározásában, hogy a kijelzőmehajtó korlátozó hatású-e, és ha igen, mikor. Ha például az energiafogyasztás L 10-ről L 60-ra nő, miközben a fény-sűrűség növekszik vagy állandó (nem csökken), akkor ezek a minták nem tűnnek korlátozó hatásúnak. Ha az L 70 dinamikus vizsgálati minta nem jelzi az energiafogyasztás vagy a fény-sűrűség növekedését (ha a korábbi L mintákban növekedés volt), ez azt jelzi, hogy az L 70-nél vagy az L 60 és L 70 között van korlátozás. Az is előfordulhat, hogy az L 50 és L 60 között korlátozás történt, és az L 60 grafikonozott pontjai valójában lefelé mutatnak. Ezért a legnagyobb minta, ahol biztos, hogy nem történik korlátozás, az L 50, és ez a helyes minta, amelyet a maximális fény-sűrűség méréséhez használni kell. Amennyiben meg kell adni a fény-sűrűségarányt, a fény-sűrűség-típust a legfényesebb, előre beállított beállításban kell kiválasztani. Ha a vizsgált termékről ismert, hogy kijelzője olyan fény-sűrűség-mehajtási jellemzőkkel rendelkezik, amelyek nem teszik lehetővé, hogy a fenti kiválasztási eljárás során optimális maximális fehérfény-sűrűségi dinamikus vizsgálati minta kerüljön kiválasztásra, a következő egyszerűsített kiválasztási eljárás alkalmazható. A 15,24 cm (6 hüvelyk) vagy annál nagyobb, de 30,48 cm-nél (12 hüvelyk) kisebb átlójú kijelzők esetében az L 40 PeakLumMotion jelet kell használni. A legalább 30,48 cm (12 hüvelyk) átlójú kijelzők esetében az L 20 PeakLumMotion jelet kell használni. Az egyik eljárással kiválasztott dinamikus fehérfény-sűrűségi dinamikus vizsgálati mintát meg kell adni, és minden fény-sűrűség-vizsgálathoz azt kell használni.

1.2.5. Az ABC környezeti fény vezérlési tartományának és az ABC-tevékenység késleltetésének meghatározása.

Az (EU) 2019/2021 rendelet alkalmazásában az automatikus fényerő-szabályozó rendszer teljesítménybónusza akkor adható meg az EEL-nyilatkozatban, ha az automatikus fényerő-szabályozó jellemzője megfelel a kijelző fényűrűség-szabályozására vonatkozó egyedi követelményeknek 100 lux és 12 lux környezeti fény szint közötti, 60 lux és 35 lux alappont mellett. A kijelző fényűrűségének 100 lux és 12 lux közötti környezeti fényváltozása esetén a kijelző teljesítményének legalább 20 %-kal kell csökkennie ahhoz, hogy megfeleljen az automatikus fényerő-szabályozó rendszer rendelet szerinti teljesítménybónuszának. Az ABC-t jellemző fényűrűség-szabályozás megfelelésének értékelésére használt „L” dinamikus fényűrűség-vizsgálati minta egyidejűleg használható a teljesítménycsökkentés megfelelésének értékelésére is.

A digitális reklámkijelzők esetében a megvilágítási változással a fényerő-szabályozók sokkal szélesebb köre alkalmazható, és az itt leírt vizsgálati módszer a rendelet jövőbeli felülvizsgálatához szükséges adatok gyűjtése céljából kiterjeszthető.

1.2.5.1. Az ABC-késleltetésről való profilalkotás

Az automatikus fényerő-szabályozó funkció késleltetése az automatikus fényerő-szabályozó detektorán érzékelt környezeti fényváltozás és a vizsgált termék kijelzője fényűrűségének ebből eredő változása között eltelt időt jelenti. A vizsgálati adatok azt mutatják, hogy ez a késedelem akár 60 másodperc is lehet, és az automatikus fényerő-szabályozó funkció profiljának meghatározásakor ezt figyelembe kell venni. A késleltetés becsléséhez a 100 lux-os diát (lásd az 1.2.5.2. pontot) stabil kijelző-fényűrűségi állapotban át kell kapcsolni a 60 lux-os diára, és rögzíteni kell a stabil, alacsonyabb kijelző-fényűrűségi szint eléréséhez szükséges időt. Az alsó stabil fényűrűségi szintnél a 60 lux-os diát át kell kapcsolni a 100 lux-os diára, és fel kell jegyezni a stabil magasabb fényűrűségi szint eléréséhez szükséges időt. Az időintervallum magasabb értéke a késleltetéshez használt érték, amelyhez mérlegelés után 10 másodperc adható hozzá. Ezt az egyes diák esetében képvetítési időként kell elmenteni.

1.2.5.2. A fényforrás megvilágításának ellenőrzése

Az ABC-profilalkotáshoz a vizsgált terméken az 1.2.4. pontban meghatározott a maximális fehérfény mérésére szolgáló dinamikus vizsgálati mintát kell megjeleníteni, mivel a fényforrás fénye fehérről több szürke dián keresztül megváltozik a környezeti megvilágítás változásainak szimulálása érdekében. A megvilágítási szint szabályozásához az első dia szürke transzparenciáját úgy kell módosítani, hogy elérje a profilalkotás kezdőpontját (pl. 120 lux), és ehhez meg kell mérni a fény szintet a megvilágításmérőnél. A diát el kell menteni és le kell másolni. Új szürke transzparenciaszintet határozzunk meg a másolat számára az előírt 100 lux alappontig, és a diát elmentjük és másoljuk. A folyamatot meg kell ismételni a 60 lux, 35 lux és 12 lux alappontok esetében. Itt fekete (0 %-os transzparenciájú) megvilágítású diát lehet hozzáadni az adatszimetria ábrázolásához, az alappontú diákat pedig 120 lux-ra emelkedő megvilágítási sorrendben kell másolni és bevezetni.

1.2.5.3. A fényforrás színhőmérsékletének ellenőrzése

További követelmény, hogy a kivetített fény fehér pontjához színhőmérsékletet kell beállítani annak érdekében, hogy a vizsgálati adatok akkor is megismételhetők legyenek, ha más kivetítő fényforrást használnak ellenőrzési célokra. Ehhez a vizsgálati módszerhez a korábbi vizsgálati szabványokban szereplő ABC-módszerrel való összhang érdekében $2700\text{K} \pm 300\text{K}$ fehérpont-színhőmérsékletet határoztak meg.

Ez a fehér pont be van állítva dia létrehozására szolgáló minden nagyobb számítógépes alkalmazásba, megfelelő egységes színikitöltéssel (pl. vörös/narancs) és transzparencia-kiigazítással. Ezekkel az eszközökkel a kivetítő általában hidegebb fehér pontját a javasolt 2700K értékre lehet beállítani a kiválasztott szín transzparenciájának megváltoztatásával, miközben a színhőmérsékletet a megvilágításmérő segítségével mérik. Az előírt hőmérséklet elérését követően azt minden diára alkalmazni kell.

1.2.5.4. Adatrögzítés

Az energiafogyasztást, a képernyő fényűrűségét és az ABC-érzékelőnél tapasztalható fényerőt mérni és naplózni kell a diák megjelenítése során. Ezeknek az adatoknak időben korrelálniuk kell. Három paraméterre vonatkozó adatpontokat kell naplózni, hogy az energiafogyasztást, a képernyő fényűrűségét és az ABC-érzékelőnél tapasztalható fényerőt össze lehessen egymással kapcsolni. Bármilyen számú dia létrehozható az alappontok között az adatok nagy fokú részletessége érdekében, a rendelkezésre álló vizsgálati időtartam korlátain belül.

A környezeti világítási körülmények széles skáláján való működésre tervezett DSD esetében az automatikus fényerő-szabályozónak a kijelző fényssűrűsége feletti működési tartománya manuálisan határozható meg úgy, hogy a fekete transzparencia-szabályozó a kívánt színhőmérsékletre előre beállított egyetlen teljesen fehér kivetített dián működik. A felhasználói menüből kell kiválasztani a DSD ajánlott, előre beállított, a környezeti fényviszonyok széles tartományának megfelelő működéshez igazított konfigurációját. Amikor a kijelző fényssűrűsége stabil, a kivetített diát 0 %-ról 100 %-os fekete transzparenciára kell kapcsolni a késleltetési időszak megállapításához. Ezután ezt az automatikus fényerő-szabályozó működési tartományának meghatározásához a szürke transzparenciájú diánál kell alkalmazni a feketétől addig pontig, ahol a kijelző fényssűrűsége nem változik. Ezt követően létrehozható a diavetítés az adott tartományra vonatkozó profilalkotáshoz szükséges részletességgel.

1.2.6. A kijelző fényssűrűségének mérése

Ha a fényerő-szabályozó be van kapcsolva, és a megvilágításmérőnél mért környezeti fénysszint 100 lux, a vizsgált terméknek stabil fényssűrűség mellett kell megjelenítenie a kiválasztott maximális fehérfény-sűrűségi mintát (lásd az 1.2.4. pontot). A rendeletnek való megfelelés érdekében a fényssűrűségmérésnek meg kell erősítenie, hogy a kijelző fényssűrűségi szintje a monitorok kivételével valamennyi kijelző-kategória esetében legalább 220 cd/m². A monitorok esetében legalább 150 cd/m² megfelelési szint szükséges. Az automatikus fényerő-szabályozóval nem rendelkező kijelzők, illetve az olyan berendezések esetében, amelyekre nem igénylik az ABC-bónuszt, a méréseket a próbapad környezeti fényt kibocsátó része nélkül is el lehet végezni.

Azon kijelzők esetében, amelyeket eleve úgy terveztek, hogy a kijelző maximális fehérfény-sűrűsége normál konfigurációban kisebb, mint – az esettől függően – a 220 cd/m² vagy 150 cd/m² megfelelési követelmény, további mérést kell végezni a maximális fehérfény tekintetében az előre beállított, a legnagyobb mért maximális fehérfény-sűrűséget biztosító konfigurációban. A rendeletnek való megfelelés érdekében a szokásos nézeti konfiguráció szerinti maximális fehérfény-sűrűség mérésének és a legmagasabb maximális fehérfény-sűrűség mérésének számított aránya legalább 65 %. Ezt „fényssűrűségarányként” kell megadni.

A kikapcsolható automatikus fényerő-szabályozóval rendelkező vizsgált termékek esetében a szokásos konfigurációban egy további megfelelési vizsgálatot kell végezni. A stabilizált maximális fehérfény-sűrűséget a mért 100 lux környezeti megvilágítási állapotban kell megjeleníteni. Meg kell erősíteni, hogy a vizsgált termék teljesítményigénye – bekapcsolt automatikus fényerő-szabályozó mellett mérve – azonos vagy kisebb, mint a kikapcsolt automatikus fényerő-szabályozóval mért stabilizált fényssűrűség mellett mért teljesítményigény. Ha a mért teljesítmény nem ugyanaz, akkor a bekapcsolt üzemmódbeli energiafogyasztáshoz azt az üzemmódot kell használni, amelyik a legnagyobb mért teljesítményt adja.

1.2.7. A bekapcsolt üzemmódbeli teljesítmény mérése

A vizsgált termék áramellátására szolgáló, az alábbiakban szereplő valamennyi rendszer esetében az SDR teljesítményt a normál konfigurációban kell mérni, a tízperces „SDR dinamikus videoteljesítménymérő vizsgálat” fájl HD verziójának használatával, kivéve, ha a bemeneti jel kompatibilitása az SD-re korlátozódik. Meg kell erősíteni, hogy a fájlforrás és a vizsgált termék bemeneti interfésze képes teljesen fekete és teljesen fehér videoadatszinteket biztosítani. Ha a HD videofelbontást a vizsgált termék kijelzőjének gyári felbontására skálázzák fel, azt a vizsgált terméknek, nem pedig egy külső eszköznek kell végeznie, ha a vizsgált termék ezt lehetővé teszi. Ha a vizsgált termék gyári felbontásához való felskálázáshoz külső eszközt kell használni, akkor az eszköznek és az eszköz vizsgált termékkel összeköttetést biztosító interfészének minden adatát fel kell jegyezni. A teljesítménynyilatkozat a teljes 10 perces fájl visszajátszása során meghatározott átlagos teljesítmény.

A HDR teljesítményt, ahol e funkciót alkalmazzák, a „HDR-HLG teljesítmény” és a „HDR-HDR10 teljesítmény” elnevezésű két 5 perces HDR fájl segítségével kell mérni. Ha e HDR-üzemmódok egyike nem támogatott, a HDR-teljesítményt a támogatott üzemmódban kell megadni.

A vonatkozó szabványokban részletezett vizsgálati műszerek és vizsgálati feltételek valamennyi üzemmódbeli teljesítményvizsgálatra vonatkoznak.

A vizsgált termék jelenlegi megjelenítési technológiájával való felmelegedésnek nem kell elhúzódnia, és a legkönnyebben a fenti 1.2.4. szakaszban meghatározott dinamikus fehér fényssűrűségi dinamikus vizsgálati mintával végezhető el. Ha a leolvasott teljesítmény stabil, és a vizsgált termék ezt a mintázatot jeleníti meg, az SDR és a HDR dinamikus videoteljesítmény-vizsgálati fájlokkal megkezdődhet a teljesítménymérés.

Ha a termék ABC-vel rendelkezik, azt ki kell kapcsolni. Ha nem kapcsolható ki, a vizsgálatot a fenti 1.2.5. szakaszban leírt 100 luxos környezeti fényviszonyok mellett kell elvégezni.

A váltakozó áramú vezetéken való használatra szánt vizsgált termékek esetében, beleértve azokat is, amelyek szabványosított egyenáramú bemenetet használnak, de a vizsgált termékkel csomagolt külső tápegységgel rendelkeznek, a bekapcsolt üzemmódbeli energiafogyasztást a váltakozó áramú betáplálási ponton kell mérni.

- a) Szabványosított egyenáramú bemenettel rendelkező vizsgált termék esetében (csak USB-kompatibilis teljesítményátadási szabványok alkalmazandók) a teljesítménymérést az egyenáram-bemenetnél kell elvégezni. Ezt egy USB BOU egység segíti, amely fenntartja a tápegység-csatlakozónak és a vizsgált termék egyenáram-bemenetének adatútvonalát, de megszakítja az áramellátási útvonalat, hogy lehetővé tegye a teljesítménymérő árammérését és feszültségmérését. Az USB BOU teljesítménymérő kombinációját teljes körűen tesztelni kell annak érdekében, hogy tervezési és karbantartási feltételei ne zavarják egyes USB áramátviteli szabványok kábelimpedancia-érzékelő funkcióját. Az USB BOU-n keresztül rögzített teljesítmény a bekapcsolt üzemmódbeli teljesítménymérési nyilatkozat céljából bejelentett $P_{méri}$ teljesítmény (környezettudatos tervezés és címkézés, SDR és HDR üzemmódban).
- b) A rendelet fogalom meghatározásainak hatálya alá tartozó, de olyan belső akkumulátorral való működésre tervezett szokatlan vizsgált termékek esetében, amelynek akkumulátorát nem lehet megkerülni vagy eltávolítani a szükséges teljesítményvizsgálathoz, a következő módszer javasolt. A váltakozó áramú vagy egyenáramú bemeneti teljesítményre vonatkozó nyilatkozat megválasztásakor az EPS-re és a szabványosított egyenáramú bemenetre vonatkozó, fent részletezett kikötések alkalmazandók.

A módszertan alkalmazásában a következő minősítések alkalmazandók:

Teljesen feltöltött akkumulátor: A töltés ideje alatti azon pont, amikor a gyártó utasításainak értelmében a terméket a kijelző szerint vagy bizonyos időszak elteltével már nem kell tovább tölteni. E pont tekintetében későbbi hivatkozás céljából vizuális profilalkotásra van szükség, amelyhez grafikusán kell ábrázolni a naplózott töltöttségi értékeket, 1 másodperces pontossággal a teljesen feltöltött pont előtti 30 perces időszaktól a teljesen feltöltött pont utáni 30 perces időszakig végzett teljesítménymérésekkel.

Teljesen lemerített akkumulátor: A bekapcsolt üzemmód azon pontja, ahol a vizsgált termék le van kapcsolva egy külső energiaforrásról, és ahol a kijelző a kép megjelenítése közben automatikusan kikapcsol (nem automatikus készenléti funkciókkal) vagy megszűnik a működése.

Ha nincs kijelző vagy nincs megadott töltési időtartam, az akkumulátort teljesen le kell meríteni. Ezt követően az akkumulátort a kijelző összes felhasználó által vezérelt funkciójának kikapcsolása mellett újra fel kell tölteni. A bemeneti teljesítményt az idő függvényében legalább másodpercenként egy leolvasott adat részletességgel kell automatikusan naplózni. Amennyiben a napló egy alacsony teljesítményű akkumulátor-karbantartási üzemmód kezdetét vagy egy nagyon alacsony teljesítményű, osztott felszakadású akkumulátor-karbantartási időszak kezdetét jelzi, az akkumulátor töltési ciklusának kezdetétől addig a pontig eltelt időt kell az alapfeltöltési időnek tekinteni.

Az akkumulátor előkészítése: A nem használt lítiumion-akkumulátorokat egyszer, a vizsgált terméken végzett első vizsgálat előtt teljesen fel kell tölteni és teljesen le kell meríteni. Az összes többi kémiai/technológiai típusú nem használt akkumulátort a vizsgált terméken végzett első vizsgálat előtt háromszor teljesen fel kell tölteni és teljesen le kell meríteni.

Módszer

A vizsgált terméket valamennyi vonatkozó vizsgálathoz a vizsgálati módszerről szóló e dokumentumban leírtak szerint kell felállítani. A váltakozó áramú vagy egyenáramú teljesítménymérési nyilatkozat megválasztásához a fenti, áramellátásra vonatkozó kikötéseket kell alkalmazni.

A rendeletnek való megfeleléshez és a nyilatkozattételhez szükséges teljesítménymérést magában foglaló valamennyi dinamikus vizsgálati programot teljesen feltöltött termékakkumulátorral és kikapcsolt külső áramforrással kell elvégezni. A teljesen feltöltött állapotot meg kell erősíteni a teljesítménymérő log töltésprofil-görbéjének grafikonjával. A terméket az előírt mérési üzemmódba kell kapcsolni, és a dinamikus vizsgálati programot azonnal el kell indítani. A dinamikus vizsgálati program befejezése után a terméket ki kell kapcsolni, és naplózott feltöltési sorozatot kell indítani. Ha a töltés logaritmus teljesen feltöltött állapotot jelez, a naplózott töltés kezdetétől a teljesen feltöltött állapot naplózott kezdetéig feljegyzett átlagos teljesítményt kell használni a rendelet követelményeinek megfelelően rögzítendő teljesítmény kiszámításához.

A készenléti, a hálózatvezérelt készenléti és a kikapcsolt üzemmód (adott esetben) hosszú akkumulátorterhelést tesznek szükségessé ahhoz, hogy az átlagos újratöltési energiafogyasztásból jó adatismételhetőséget lehessen biztosítani (pl. kikapcsolt vagy készenléti üzemmódban 48 óra, hálózatvezérelt készenléti üzemmódban pedig 24 óra).

A fénysűrűség méréséhez és az ABC fénysűrűségprofiljának meghatározásához a külső energiaforrás továbbra is csatlakozva maradhat.

Az automatikus fényerő-szabályozó rendszer teljesítménycsökkentési vizsgálatához a megfelelő dinamikus maximális fényerő-sorozat 12 lux környezeti fényviszony mellett 30 percen keresztül folyamatosan kell játszani. Az akkumulátort azonnal fel kell tölteni, és az átlagos teljesítményt fel kell jegyezni. Ugyanezt kell megismételni a 100 lux-os környezeti állapot és a legalább 20 %-os átlagos töltési teljesítmény közötti különbség esetén.

Az SDR teljesítményére vonatkozó nyilatkozat esetében a megfelelő tízperces SDR dinamikus teljesítménymérő sorozatot egymás után háromszor kell lejátszani, és az átlagos akkumulátorfeltöltési teljesítményigényt naplózni kell ($P_{mért} (SDR) = \text{újrátöltési energia}/\text{teljes visszajátszási idő}$). A HDR teljesítményére vonatkozó nyilatkozat esetében mindkét ötperces HDR dinamikus teljesítménymérő fájlt gyors egymásutánban háromszor kell lejátszani, és az átlagos akkumulátorfeltöltési teljesítményigényt naplózni kell ($P_{mért} (HDR) = \text{újrátöltési energia}/\text{teljes visszajátszási idő}$).

1.2.8. Az alacsony energiafogyasztású és kikapcsolt üzemmódok teljesítményigényének mérése

A vonatkozó szabványokban részletezett vizsgálati műszerek és vizsgálati feltételek valamennyi alacsony energiaszintű és kikapcsolt üzemmódbeli teljesítményvizsgálatra vonatkoznak. A fenti 1.2.7. pontban leírt, a váltakozó áramú vagy egyenáramú teljesítménymérési kikötéseket kell alkalmazni, és adott esetben az 1.2.7. pontban említett, akkumulátorral működő kijelzőkre vonatkozó különleges vizsgálati eljárást kell alkalmazni.”

5. A IV. melléklet a következőképpen módosul:

a) az első bekezdés helyébe a következő szöveg lép:

„Az e mellékletben meghatározott ellenőrzési tűrések kizárólag a megadott értékeknek a tagállami hatóságok általi ellenőrzésére vonatkoznak, és a gyártó, az importőr vagy a meghatalmazott képviselő nem használhatja fel őket megengedett tűrésként a műszaki dokumentációban szereplő értékek meghatározására vagy ezeknek az értékeknek a megfelelés kimutatása céljából történő értelmezésére, sem pedig a kedvezőbb működési tulajdonságok bármilyen kommunikálására.”

b) a harmadik bekezdés helyébe a következő szöveg lép:

„A 2009/125/EK irányelv 3. cikke (2) bekezdésének megfelelően az arra vonatkozó ellenőrzés részeként, hogy egy termékmodell megfelel-e az e rendeletben meghatározott követelményeknek, a tagállami hatóságok az alábbiakban ismertetett eljárást alkalmazzák az I. mellékletben említett követelmények tekintetében.”

c) az 1.8. pont a következő bekezdéssel egészül ki:

„A II. melléklet D.4. pontjának követelményeit teljesítettnek kell tekinteni, ha:

- a 2011/65/EU irányelvben meghatározott HFR-ekre vonatkozóan meghatározott érték nem haladja meg a 2011/65/EU irányelv II. mellékletében meghatározott vonatkozó maximális koncentrációértékeket, és
- más HFR-ek esetében a homogén anyagokra meghatározott érték nem haladja meg a halogéntartalom 0,1 tömegszázalékát. Amennyiben bármely homogén anyagra vonatkozóan a meghatározott érték meghaladja a halogéntartalom 0,1 tömegszázalékát, a modell akkor is megfelelőnek tekinthető, ha a dokumentumok ellenőrzése vagy más megfelelő, reprodukálható módszer azt mutatja, hogy a halogéntartalom nem tulajdonítható égésgátló anyagnak.”

d) a 2. pont harmadik bekezdése helyébe a következő szöveg lép:

„A modell nem megfelelő voltának megállapítását követően a tagállami hatóságok minden lényeges információt haladéktalanul átadnak a többi tagállam hatóságainak és a Bizottságnak.”

e) A 3. táblázat ötödik sora helyébe a következő szöveg lép:

„A látható képátló nagysága centiméterben	A meghatározott érték (*) legfeljebb 1 cm-rel lehet kisebb a megadott értéknél.”
---	--

VI. MELLÉKLET

Az (EU) 2019/2022 rendelet I., III. és IV. melléklete a következőképpen módosul:

1. az I. melléklet a következő 19. ponttal egészül ki:

„19. »megadott értékek»: a gyártó, az importőr vagy a meghatalmazott képviselő által a megadott, kiszámított vagy mért műszaki paraméterekre vonatkozóan a 4. cikkel összhangban a tagállami hatóságok általi megfelelésértékelés céljából megadott értékek.”,

2. a III. melléklet a következőképpen módosul:

a) az első bekezdés után a szöveg a következő bekezdéssel egészül ki:

„Amennyiben egy paramétert a 4. cikk szerint jelentenek be, a gyártó, az importőr vagy a meghatalmazott képviselő a megadott értéket használja az e mellékletben szereplő számításokhoz.”,

b) a 2., 3. és 4. pont helyébe a következő szöveg lép:

„2. TISZTÍTÓTELJESÍTMÉNY-MUTATÓ

Egy háztartásimosogatógép-modell tisztítóteljesítmény-mutatójának (I_C) számításakor össze kell hasonlítani a háztartási mosogatógép öko programjának tisztítóteljesítményét a referenciaként szolgáló mosogatógép tisztítóteljesítményével.

Az I_C számítása a következőképpen történik, három tizedesjegyre kerekítve:

$$I_C = \exp (\ln I_C)$$

és

$$\ln I_C = (1/n) \times \sum_{i=1}^n \ln (C_{T,i}/C_{R,i})$$

ahol

$C_{T,i}$ = a háztartási mosogatógép öko programjának tisztítóteljesítménye egy tesztfutás (i) alatt, három tizedesjegyre kerekítve;

$C_{R,i}$ = a referenciaként szolgáló mosogatógép tisztítóteljesítménye egy tesztfutás (i) alatt, három tizedesjegyre kerekítve;

n = a tesztfutások száma.

3. SZÁRÍTÓTELJESÍTMÉNY-MUTATÓ

Egy háztartásimosogatógép-modell szárítóteljesítmény-mutatójának (I_D) számításakor össze kell hasonlítani a háztartási mosogatógép öko programjának szárítóteljesítményét a referenciaként szolgáló mosogatógép szárítóteljesítményével.

Az I_D számítása a következőképpen történik, három tizedesjegyre kerekítve:

$$I_D = \exp (\ln I_D)$$

és

$$\ln I_D = (1/n) \times \sum_{i=1}^n \ln(I_{D,i})$$

ahol

$I_{D,i}$ = a háztartási mosogatógép öko programjának szárítóteljesítmény-mutatója egy tesztfutás (i) alatt;

n = az összevont futtatott tisztító- és szárítótesztek száma.

Az $I_{D,i}$ számítása a következőképpen történik, három tizedesjegyre kerekítve:

$$\ln I_{D,i} = \ln (D_{T,i} / D_{R,i})$$

ahol

$D_{T,i}$ = a háztartási mosogatógép öko programjának átlagos szárítóteljesítmény-foka egy tesztfutás (i) alatt, három tizedesjegyre kerekítve;

$D_{R,i}$ = a referenciaként szolgáló mosogatógép irányadó szárítási foka, három tizedesjegyre kerekítve.

4. ALACSONY ENERGIASZINTŰ ÜZEMMÓDOK

Adott esetben a kikapcsolt üzemmód (P_o), a készenléti üzemmód (P_{sm}) és a programkésleltetés (P_{ds}) energiafogyasztását mérni kell, és a mért értékeket W-ban kell megadni, két tizedesjegyre kerekítve.

Az alacsony energiaszintű üzemmódokban mért energiafogyasztás mérése során a következőket kell ellenőrizni és feljegyezni:

az információ megjelenítése vagy nem megjelenítése;

a hálózati kapcsolat aktiválása vagy annak mellőzése.”

3. A IV. melléklet a következőképpen módosul:

a) az első bekezdés helyébe a következő szöveg lép:

„Az e mellékletben meghatározott ellenőrzési tűrések kizárólag a megadott értékeknek a tagállami hatóságok általi ellenőrzésére vonatkoznak, és a gyártó, az importőr vagy a meghatalmazott képviselő nem használhatja fel őket megengedett tűrésként a műszaki dokumentációban szereplő értékek meghatározására vagy ezeknek az értékeknek a megfelelés kimutatása céljából történő értelmezésére, sem pedig a kedvezőbb működési tulajdonságok bármilyen kommunikálására.”

b) a harmadik bekezdésben az „Amikor a 2009/125/EK irányelv 3. cikkének (2) bekezdésével összhangban azt ellenőrzik” szövegrész helyébe az „A 2009/125/EK irányelv 3. cikkének (2) bekezdésével összhangban végzett, arra irányuló vizsgálat részeként, hogy” szöveg lép,

c) A 2. d) pont helyébe a következő szöveg lép:

„d) a modell egy darabjának a tagállami hatóságok által végzett vizsgálatok az megfelel a 6. cikk harmadik bekezdésében meghatározott követelményeknek, a II. melléklet 1. pontjában a programra vonatkozóan megadott követelményeknek, az 5. pontjában az erőforrás-hatékonyságra vonatkozóan meghatározott követelményeknek és a 6. pontjában meghatározott tájékoztatási követelményeknek; valamint”,

d) A 7. pont helyébe a következő szöveg lép:

„7. A modell nem megfelelő voltának az e melléklet 3. vagy 6. pontja, illetve második bekezdése szerinti megállapítását követően a tagállami hatóságok minden lényeges információt haladéktalanul átadnak a többi tagállam hatóságainak és a Bizottságnak.”.

VII. MELLÉKLET

Az (EU) 2019/2023 rendelet I., III., IV. és VI. melléklete a következőképpen módosul:

1. Az I. melléklet a következő 29. ponttal egészül ki:

„29. »megadott értékek«: a gyártó, az importőr vagy a meghatalmazott képviselő által a megadott, kiszámított vagy mért műszaki paraméterekre vonatkozóan a 4. cikkel összhangban a tagállami hatóságok általi megfelelésértékelés céljából megadott értékek.”,

2. A III. melléklet a következőképpen módosul:

a) az első bekezdés után a szöveg a következő bekezdéssel egészül ki:

„Amennyiben egy paramétert a 4. cikk szerint jelentenek be, a gyártó, az importőr vagy a meghatalmazott képviselő a megadott értéket használja az e mellékletben szereplő számításokhoz.”,

b) a 2. pont helyébe a következő szöveg lép:

„2. MOSÁSHATÉKONYSÁGI MUTATÓ

A háztartási mosógépek és a háztartási mosó-szárítógépek mosási ciklusának mosáshatékonysági mutatóját (I_w), valamint a háztartási mosó-szárítógépek teljes ciklusának mosáshatékonysági mutatóját (J_w) az Európai Unió Hivatalos Lapjában közzétett hivatkozási számú harmonizált szabványoknak megfelelően vagy más megbízható, pontos és megismételhető, a technika általánosan elfogadott, jelenlegi állásához igazodó módszerekkel kell kiszámítani, az eredményt három tizedesjegyre kerekítve.”,

c) az 5.2. pont első bekezdése helyébe a következő szöveg lép:

„A legfeljebb 3 kg névleges mosási kapacitással rendelkező háztartási mosó-szárítógépek esetében a mosási és szárítási ciklus súlyozott vízfogyasztása megegyezik a névleges kapacitás melletti vízfogyasztással, a legközelebbi egész számra kerekítve.”,

d) a 6. pont helyébe a következő szöveg lép:

„6. MARADÉK NEDVESSÉGTARTALOM

A háztartási mosógépek és a háztartási mosó-szárítógépek mosási ciklusának mosás utáni, súlyozott maradék nedvességtartalma (D) százalékban, az alábbiak szerint kerül kiszámításra, egy tizedesjegyre kerekítve:

$$D = \left[A \times D_{full} + B \times D_{\frac{1}{2}} + C \times D_{\frac{1}{4}} \right]$$

ahol

D_{full} a fennmaradó nedvességtartalom az „eco 40-60” program esetében, a névleges mosási kapacitás mellett, százalékban, két tizedesjegyre kerekítve;

$D_{1/2}$ = a fennmaradó nedvességtartalom az „eco 40-60” program esetében, a névleges mosási kapacitás fele mellett, százalékban, két tizedesjegyre kerekítve;

$D_{1/4}$ = a fennmaradó nedvességtartalom az „eco 40-60” program esetében, a névleges mosási kapacitás negyede mellett, százalékban, két tizedesjegyre kerekítve;

A, B és C az 1.1. c) pontban ismertetett súlyozó tényezők.”,

e) a 8. pont helyébe a következő szöveg lép:

„8. ALACSONY ENERGIASZINTŰ ÜZEMMÓDOK

Adott esetben a kikapcsolt üzemmód (P_o), a készenléti üzemmód (P_{sm}) és a programkésleltetés (P_{ds}) energiafogyasztását mérni kell, és a mért értékeket W-ban kell megadni, két tizedesjegyre kerekítve.

Az alacsony energiaszintű üzemmódokban mért energiafogyasztás mérése során a következőket kell ellenőrizni és feljegyezni:

- az információ megjelenítése vagy nem megjelenítése,
- a hálózati kapcsolat aktiválása vagy annak mellőzése.

Ha egy háztartási mosógép, illetve háztartási mosó-szárítógép rendelkezik gyűrődésmentesítő funkcióval, ezt a műveletet 15 perccel az energiafogyasztás mérése előtt meg kell szakítani a készülék ajtajának kinyitásával vagy bármely más megfelelő beavatkozással.”

3. A IV. melléklet a következőképpen módosul:

a) az első bekezdés helyébe a következő szöveg lép:

„Az e mellékletben meghatározott ellenőrzési tűrések kizárólag a megadott értékeknek a tagállami hatóságok általi ellenőrzésére vonatkoznak, és a gyártó, az importőr vagy a meghatalmazott képviselő nem használhatja fel őket megengedett tűrésként a műszaki dokumentációban szereplő értékek meghatározására vagy ezeknek az értékeknek a megfelelés kimutatása céljából történő értelmezésére, sem pedig a kedvezőbb működési tulajdonságok bármilyen kommunikálására.”

b) a harmadik bekezdésben az „Amikor a 2009/125/EK irányelv 3. cikkének (2) bekezdésével összhangban azt ellenőrzik” szövegrész helyébe az „A 2009/125/EK irányelv 3. cikkének (2) bekezdésével összhangban végzett, arra irányuló vizsgálat részeként, hogy” szöveg lép;

c) a 2. d) pont helyébe a következő szöveg lép:

„d) a modell egy darabjának a tagállami hatóságok által végzett vizsgálatok az megfelel a 6. cikk harmadik bekezdésében meghatározott követelményeknek, a II. melléklet 1. és 2. pontjában a programra vonatkozóan megadott követelményeknek, a 8. pontjában az erőforrás-hatékonyságra vonatkozóan meghatározott követelményeknek és a 9. pontjában meghatározott tájékoztatási követelményeknek; valamint”,

d) a 7. pont helyébe a következő szöveg lép:

„7. A modell nem megfelelő voltának az e melléklet 3. vagy 6. pontja, illetve második bekezdése szerinti megállapítását követően a tagállami hatóságok minden lényeges információt haladéktalanul átadnak a többi tagállam hatóságainak és a Bizottságnak.”.

e) Az 1. táblázat helyébe a következő táblázat lép:

„1. táblázat

Ellenőrzési tűrések

Paraméter	Ellenőrzési tűrések
$E_{W,full}$, $E_{W,1/2}$, $E_{W,1/4}$, $E_{WD,full}$, $E_{WD,1/2}$	A meghatározott érték (*) legfeljebb 10 %-kal haladhatja meg az $E_{W,full}$, $E_{W,1/2}$, $E_{W,1/4}$, $E_{WD,full}$, illetve $E_{WD,1/2}$ megadott értékét.
Súlyozott energiafogyasztás (E_W és E_{WD})	A meghatározott érték (*) legfeljebb 10 %-kal haladhatja meg az E_W illetve az E_{WD} megadott értékét.
$W_{W,full}$, $W_{W,1/2}$, $W_{W,1/4}$, $W_{WD,full}$, $W_{WD,1/2}$	A meghatározott érték (*) legfeljebb 10 %-kal haladhatja meg a $W_{W,full}$, $W_{W,1/2}$, $W_{W,1/4}$, $W_{WD,full}$, illetve a $W_{WD,1/2}$ megadott értékét.
Súlyozott vízfogyasztás (W_W és W_{WD})	A meghatározott érték (*) legfeljebb 10 %-kal haladhatja meg a W_W illetve a W_{WD} megadott értékét.
Mosáshatékonysági mutató (I_W és J_W) minden releváns töltetnél	A meghatározott érték (*) legfeljebb 8 %-kal lehet kisebb az I_W illetve a J_W megadott értékénél.
Öblítési hatékonyság (I_R és J_R) minden releváns töltetnél	A meghatározott érték (*) legfeljebb 1,0 g/kg-mal haladhatja meg az I_R illetve a J_R megadott értékét.
Az „eco 40-60” program időtartama (t_w) minden releváns töltetnél	A program időtartamának meghatározott értéke (*) legfeljebb 5 %-kal vagy 10 perccel (amelyik a kettő közül kisebb) haladhatja meg a t_w megadott értékét.

A mosási és szárítási ciklus időtartama (t_{WD}) minden releváns töltetnél	A ciklus időtartamának meghatározott értéke (*) legfeljebb 5 %-kal vagy 10 perccel (amelyik a kettő közül kisebb) haladhatja meg a t_{WD} megadott értékét.
A gépben lévő ruhaneműk belsejében mért maximális hőmérséklet (T) minden releváns töltetnél	A meghatározott érték (*) legfeljebb 5K-nel lehet kisebb a T megadott értékénél, illetve legfeljebb 5K-nel haladhatja meg T megadott értékét.
Súlyozott megmaradó nedvességtartalom a mosás után (D)	A meghatározott érték (*) legfeljebb 10 %-kal haladhatja meg a D megadott értékét.
Végző nedvességtartalom a szárítást követően az összes releváns töltetnél	A meghatározott érték (*) nem lehet nagyobb 3,0 %-nál.
Centrifugálási sebesség (S) minden releváns töltetnél	A meghatározott érték (*) legfeljebb 10 %-kal lehet kisebb az S megadott értékénél.
Villamosenergia-fogyasztás kikapcsolt üzemmódban (P_o)	A P_o villamosenergia-fogyasztás meghatározott értéke (*) legfeljebb 0,10 W-tal haladhatja meg a megadott értéket.
Villamosenergia-fogyasztás készenléti üzemmódban (P_{sm})	Az energiafogyasztás meghatározott P_{sm} értéke (*) legfeljebb 10 %-kal haladhatja meg a megadott értéket, ha a megadott érték magasabb, mint 1,00 W, illetve legfeljebb 0,10 W-tal, ha a megadott érték 1,00 W vagy annál alacsonyabb.
Villamosenergia-fogyasztás késleltetett indítás üzemmódban (P_{ds})	Az energiafogyasztás meghatározott P_{ds} értéke (*) legfeljebb 10 %-kal haladhatja meg a megadott értéket, ha a megadott érték magasabb, mint 1,00 W, illetve legfeljebb 0,10 W-tal, ha a megadott érték 1,00 W vagy annál alacsonyabb.”

(*) Abban az esetben, ha a 4. pontban foglaltak szerint három új darab vizsgálatára sor kerül, a meghatározott érték a három új darabra meghatározott érték számtani középértékét jelenti.

4. A VI. melléklet h) pontja helyébe a következő szöveg lép:

„h) a mosás utáni megmaradó nedvességtartalom súlyozott átlagként kerül kiszámításra az egyes dobok névleges kapacitása alapján;”.

VIII. MELLÉKLET

Az (EU) 2019/2024 rendelet I., III. és IV. melléklete a következőképpen módosul:

1. az I. melléklet 22. pontja helyébe a következő szöveg lép:

„22. »megadott értékek«: a gyártó, az importőr vagy a meghatalmazott képviselő által a megadott, kiszámított vagy mért műszaki paraméterekre vonatkozóan a 4. cikkel összhangban a tagállami hatóságok általi megfelelésértékelés céljából megadott értékek.”

2. A III. melléklet a következőképpen módosul:

a) az első bekezdés után a szöveg a következő szöveggel egészül ki:

„Amennyiben egy paramétert a 4. cikk szerint jelentenek be, a gyártó, az importőr vagy a meghatalmazott képviselő a megadott értéket használja az e mellékletben szereplő számításokhoz.”

b) az 5. táblázat a) része a következő sorokkal egészül ki:

„Függőleges és kombinált áruházi hűtőbútorok	M0	$\leq + 4$	$\geq - 1$	n.a.	1,30
Vízszintes áruházi hűtőbútorok	M0	$\leq + 4$	$\geq - 1$	n.a.	1,13”

c) az 5. táblázat végén található első megjegyzés helyébe a következő szöveg lép:

„(*) A több hőmérsékletű értékesítőautomaták esetében a T_V a T_{V1} (a legmelegebb rekeszben mért legmagasabb termékhőmérséklet) és a T_{V2} (a leghidegebb rekeszben mért legmagasabb termékhőmérséklet) átlaga, egy tizedesjegyre kerekítve.”

3. A IV. melléklet a következőképpen módosul:

a) az első bekezdés helyébe a következő szöveg lép:

„Az e mellékletben meghatározott ellenőrzési tűrések kizárólag a megadott értékeknek a tagállami hatóságok általi ellenőrzésére vonatkoznak, és a gyártó, az importőr vagy a meghatalmazott képviselő nem használhatja fel őket megengedett tűrésként a műszaki dokumentációban szereplő értékek meghatározására vagy ezeknek az értékeknek a megfelelés kimutatása céljából történő értelmezésére, sem pedig a kedvezőbb működési tulajdonságok bármilyen kommunikálására.”

b) a harmadik bekezdésben az „Amikor a 2009/125/EK irányelv 3. cikkének (2) bekezdésével összhangban azt vizsgálják” szövegrész helyébe az „A 2009/125/EK irányelv 3. cikkének (2) bekezdésével összhangban végzett, arra irányuló vizsgálat részeként, hogy” szöveg lép;

c) a 2. d) pont helyébe a következő szöveg lép:

„d) a modell egy darabjának vizsgálatakor a tagállami hatóságok azt állapítják meg, hogy az megfelel a 6. cikk harmadik bekezdésében meghatározott követelményeknek, a II. melléklet 2. pontjában az erőforrás-hatékonyságra vonatkozóan meghatározott követelményeknek és a II. melléklet 3. pontjában meghatározott tájékoztatási követelményeknek; valamint”,

d) a 7. pont helyébe a következő szöveg lép:

„7. A modell nem megfelelő voltának az e melléklet 3. vagy 6. pontja, illetve második bekezdése szerinti megállapítását követően a tagállami hatóságok minden lényeges információt haladéktalanul átadnak a többi tagállam hatóságainak és a Bizottságnak.”