



Az Európai Unió
Tanácsa

Brüsszel, 2016. április 4.
(OR. en)

7477/16
ADD 1

ENV 189

FEDŐLAP

Küldi:	az Európai Bizottság
Az átvétel dátuma:	2016. március 29.
Címzett:	a Tanács Főtitkársága
Tárgy:	Melléklet a következőhöz: A Bizottság határozata (XXX) a személyi számítógépek, notebook számítógépek és táblagépek uniós ökcímkéjének odaítélésére vonatkozó ökológiai kritériumok megállapításáról

Mellékelten továbbítjuk a delegációknak a D038863/05 számú dokumentum mellékletét.

Melléklet: D038863/05 - Annex

HU

MELLÉKLET

**AZ UNIÓS ÖKOCÍMKE ODAÍTÉLÉSÉNEK KRITÉRIUMAI, VALAMINT A
KAPCSOLÓDÓ ÉRTÉKELÉSI ÉS ELLENŐRZÉSI KÖVETELMÉNYEK**

A személyi számítógépek, notebook számítógépek és táblagépek uniós ökocímkéjének odaítélésére vonatkozó kritériumok:

1. Energiafogyasztás
 - a) A számítógép teljes energiafogyasztása
 - b) Energiagazdálkodás
 - c) Grafikai képességek
 - d) Belső tápegységek
 - e) Fokozott teljesítményű kijelzők
2. A termékben, részegységekben és alkatrészekben lévő veszélyes anyagok és keverékek
 - a) A különös aggodalomra okot adó anyagokra (Substances of Very High Concern, SVHC) vonatkozó korlátozások
 - b) Bizonyos veszélyes anyagokra vonatkozó korlátozások
 - c) A CLP-rendelet veszélyességi osztályozásán alapuló korlátozások
3. Az élettartam meghosszabbítása
 - a) A hordozható számítógépek tartósságának vizsgálata
 - b) Az újratölthető akkumulátorok minősége és élettartama
 - c) Az adattároló meghajtók megbízhatósága és védelme
 - d) Bővíthetőség és javíthatóság
4. Tervezés, anyagválasztás és élettartam végi kezelés
 - a) Anyagválasztás és újrafeldolgozási összeegyeztethetőség
 - b) A tervezés a szétszerelhetőség és az újrafeldolgozás szempontjából
5. A vállalatok társadalmi felelősségvállalása
 - a) Konfliktusmentes térségből származó ásványok beszerzése
 - b) Munkakörülmények és emberi jogok a gyártás során

6. A felhasználók tájékoztatása

- a) Használati útmutató
- b) Az uniós öko címkén feltüntetett információ

Értékelés és ellenőrzés

A konkrét értékelési és ellenőrzési követelmények kritériumokként vannak megadva.

Amennyiben a kérelmezőnek a kritériumoknak való megfeleléssel kapcsolatban nyilatkozatokat, dokumentációt, elemzéseket, vizsgálati jegyzőkönyveket vagy egyéb bizonyítékokat kell benyújtania, akkor azok származhatnak a kérelmezőtől és/vagy beszállítójától (beszállítóitól) és/vagy adott esetben ez utóbbi(ak) beszállítójától (beszállítóitól) és/vagy harmadik félnek minősülő tanúsító és vizsgálati szervektől.

Az ellenőrzéseket lehetőség szerint az akkreditálás és piacfelügyelet előírásainak megállapításáról szóló 765/2008/EK rendeletnek¹ megfelelően, nemzeti akkreditáló testületek által akkreditált megfelelőségértékelő szervezeteknek kell végezniük. Az illetékes testületek előnyben részesítik:

- a vizsgáló és hitelesítő laboratóriumokra vonatkozó harmonizált szabványnak megfelelően akkreditált megfelelőségértékelő szervezetek által kiadott vizsgálati jegyzőkönyveket;
- a termékek, folyamatok és szolgáltatások tanúsítását végző megfelelőségértékelő szervezetekre vonatkozó harmonizált szabványnak megfelelően akkreditált szervezetek által végzett ellenőrzéseket;
- az ellenőrzést végző megfelelőségértékelő szervezetekre vonatkozó harmonizált szabványnak megfelelően akkreditált szervezetek által végzett ellenőrzéseket.

Adott esetben az egyes kritériumokban megadott vizsgálati módszerektől eltérő módszerek is alkalmazhatók, amennyiben ezek leírása megtalálható az öko címke kritériumainak alkalmazásáról szóló felhasználói kézikönyvben, és a módszerek egyenértékűségét a kérelmet elbíráló illetékes testület elfogadja.

Szükség esetén az illetékes testületek további igazoló dokumentumokat kérhetnek, független ellenőrzéseket végezhetnek, illetve helyszíni látogatásokat tehetnek.

Az öko címkével rendelkező termékek esetében a beszállítók és a gyártóhelyek tekintetében bekövetkező változásokról értesíteni kell az illetékes testületeket, valamint rendelkezésükre kell bocsátani az igazoló adatokat a kritériumoknak való folyamatos megfelelés ellenőrizhetősége érdekében.

¹ Az Európai Parlament és a Tanács 2008. július 9-i 765/2008/EK rendelete a termékek forgalmazása tekintetében az akkreditálás és piacfelügyelet előírásainak megállapításáról és a 339/93/EGK rendelet hatályon kívül helyezéséről (HL L 218., 2008.8.13., 30. o.).

1. kritérium: Energiafogyasztás

1 a) A számítógép teljes energiafogyasztása

A számítógép teljes energiafogyasztásának teljesítenie kell az Energy Star v6.1² által módosított, a 106/2008/EK rendeletben³ szereplő energiahatékonysági követelményeket.

Az Energy Star v6.1 által módosított megállapodásban meghatározott, képesség szerinti korrekciók alkalmazhatók, kivéve az alábbiak tekintetében:

- Különálló grafikus feldolgozóegységek (GPU): lásd az 1. c) alkritériumot;
- Belső tápegységek: lásd az 1. d) alkritériumot.

A fokozott teljesítményű beépített kijelzőkre egy további egyedi követelmény vonatkozik, lásd az 1. e) alkritériumot.

Értékelés és ellenőrzés: A számítógépmoddellre vonatkozóan a kérelmező az Energy Star v6.1 szerinti, a számítógépekre vonatkozó vizsgálati módszereknek megfelelően elkészített vizsgálati jegyzőkönyvet nyújt be. Az Energy Star v6.1 szerinti bejegyzéseket az Amerikai Egyesült Államok elfogadja, feltéve, hogy a bemeneti teljesítményre vonatkozó európai követelményeknek megfelelő vizsgálatot elvégezték.

1. b) Energiagazdálkodás

Az alapértelmezett beállítás tartalmazza az energiagazdálkodási funkciókat. Amikor a felhasználó megpróbálja kikapcsolni az alapértelmezett energiagazdálkodási funkciókat, figyelmeztető üzenet jelenik meg, amely értesíti a felhasználót, hogy egy energiatakarékosági funkciót készül inaktíválni, és felkínálja a lehetőséget az alapértelmezett funkció megtartására.

Értékelés és ellenőrzés: A kérelmezőnek a felhasználói kézikönyvben meg kell adnia a modell energiagazdálkodási beállításainak leírását, amelynek a megjelenő figyelmeztető üzenetek egy-egy példáját bemutató képernyőfelvételeket is tartalmaznia kell.

1. c) Grafikai képességek

Az asztali számítógépek, integrált asztali számítógépek és notebook számítógépek 1. táblázatban felsorolt különálló grafikus kártyái (dGfx) esetében az Energy Star v6.1 szerinti alkalmassági kritériumokban szereplő engedmények helyett a funkcionális kiegészítőkre

² A Bizottság 2015. július 15-i (EU) 2015/1402 határozata az Amerikai Egyesült Államok kormánya és az Európai Unió közötti, az irodai berendezések energiahatékonyságára vonatkozó címkézési programok összehangolásáról szóló megállapodás szerinti irányítási testületek által meghozandó, a megállapodás C. mellékletében a számítógépekre vonatkozóan meghatározott előírások felülvizsgálatáról szóló határozattal kapcsolatos európai uniós álláspont meghatározásáról (HL L 217., 2015.8.18., 9. o.).

³ Az Európai Parlament és a Tanács 2008. január 15-i 106/2008/EK rendelete az irodai berendezésekre vonatkozó uniós energiahatékonysági címkézési programról (átdolgozott változat) (HL L 39., 2008.2.13., 1. o.).

vonatkozó $TEC_{graphics}$ engedmények alkalmazandók. A dGfx kártyáknak olyan energiagazdálkodási funkcióval kell rendelkezniük, amely hosszan tartó tétlen állapot esetén lekapcsolja a grafikus feldolgozóegységet (GPU).

1. táblázat: Az asztali számítógépek, integrált asztali számítógépek és notebook számítógépek különálló grafikus kártyái (dGfx) esetében alkalmazandó funkcionális kiegészítőkre vonatkozó engedmények

A dGfx kategóriája (Gigabyte per szekundum) ¹	TEC-engedmény (többletenergia) (kWh/év)	
	Asztali számítógépek és integrált asztali számítógépek	Notebook számítógépek
G1 (FB_BW≤16)	30	9
G2 (16<FB_BW≤32)	37	12
G3 (32<FB_BW≤64)	47	20
G4 (64<FB_BW≤96)	62	25
G5 (96<FB_BW≤128)	76	38
G6 (FB_BW>128) (adatszélesség <192 bit)	76	38
G7 (FB_BW>128) (adatszélesség ≥192 bit)	90	48
Megjegyzések: 1. A kategóriák meghatározása a keretpuffer Gigabyte per szekundumban (GB/s) kifejezett sávszélessége alapján történik.		

Értékelés és ellenőrzés: A kérelmezőnek nyilatkoznia kell a szigorúbb engedményeken alapuló Energy Star v6.1-nak való megfelelelésről, és rendelkezésre kell bocsátania az ezt alátámasztó E_{TEC_MAX} számítás és a teljesítményadatokat a modell vizsgálati jegyzőkönyvéből.

1. d) Belső tápegységek

Az asztali számítógépek és integrált asztali számítógépek belső tápegységeinek meg kell felelniük az Energy Star v6.1 szerinti TEC_{PSU} engedmények előírásainak, és a mért kimeneti áramerősség arányában el kell érniük a következő értékeket: 10 %-on 0,84, 20 %-on 0,87, 50 %-on 0,90 és 100 %-on 0,87.

Értékelés és ellenőrzés: A kérelmezőnek nyilatkoznia kell arról, hogy a modell belső tápegysége megfelel a követelményeknek, alátámasztva ezt az Energy Star v6.1 termékek E_{TEC_MAX} számításával és vagy a modell vizsgálati jegyzőkönyvéből származó teljesítményadatokkal, vagy független tápegység teljesítmény-tanúsítványokkal.

1. e) Fokozott teljesítményű kijelzők

Az Energy Star v6.1 meghatározása szerinti fokozott teljesítményű kijelzővel rendelkező – és így $TEC_{INT_DISPLAY}$ engedményre jogosult – integrált asztali számítógépeknek és notebook

számítógépeknek a kép fényerejét automatikusan a környezeti fényviszonyokhoz kell igazítaniuk. Az említett automatikus fényerőszabályzó (ABC) funkciónak alapértelmezett beállításként kell telepítve lennie, és lehetővé kell tenni, hogy a felhasználó azt beállíthassa és kalibrálhassa. Az automatikus fényerőszabályzó funkció alapértelmezett beállításának validálása a következő vizsgálati eljárásnak megfelelően történik.

$$\text{i. vizsgálat } \left(\frac{P_{50}-P_{10}}{P_{10}}\right) \geq 5\% \quad \text{ii. vizsgálat } \left(\frac{P_{100}-P_{50}}{P_{50}}\right) \geq 5\% \quad \text{iii. vizsgálat } P_{300} \geq P_{100}$$

Ahol P_n a bekapcsolt automatikus fényerőszabályzó funkcióval és bekapcsolt üzemmódban mért energiafogyasztás n lux értéknél közvetlen fényforrás esetén.

Értékelés és ellenőrzés: A számítógépmoddellre vonatkozóan a kérelmező vizsgálati jegyzőkönyvet nyújt be, amely igazolja a meghatározott vizsgálati eljárásnak való megfelelést.

2. kritérium: A termékben, részegységekben és alkatrészekben lévő veszélyes anyagok és keverékek

Az 1907/2006/EK rendelet⁴ (REACH-rendelet) 59. cikke (1) bekezdésének megfelelően azonosított anyagok, valamint az 1272/2008/EK rendelet⁵ (CLP-rendelet) osztályozásának feltételeit kimerítő anyagok és keverékek jelenlétét a termékben, annak meghatározott részegységeiben és alkatrészeiben a 2. a), b) és c) alkritériumoknak megfelelően korlátozni kell a 2. táblázatban felsorolt veszélyek tekintetében. E kritérium alkalmazásában a jelöltlistán szereplő különös aggodalomra okot adó anyagok (SVHC) és a CLP-rendelet veszélyességi osztályai a 2. táblázatban kerülnek csoportosításra veszélyességi jellemzőik alapján.

2. táblázat: Az SVHC-jelöltlistán szereplő anyagok és a CLP-rendeletben említett veszélyek csoportosítása

Az 1. csoportba sorolt veszélyek
<i>Az 1. csoportba tartozó anyagokat vagy keverékeket azonosító veszélyek:</i> - A különös aggodalomra okot adó anyagok (SVHC) jelöltlistáján szereplő anyagok - 1A. vagy 1B. kategóriájú rákkeltő, mutagén és/vagy reprodukciót károsító (CMR) anyagok: H340, H350, H350i, H360, H360F, H360D, H360FD, H360Fd, H360Df

⁴ Az Európai Parlament és a Tanács 2006. december 18-i 1907/2006/EK rendelete a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról (REACH), az Európai Vegyianyag-ügynökség létrehozásáról, az 1999/45/EK irányelv módosításáról, valamint a 793/93/EGK tanácsi rendelet, az 1488/94/EK bizottsági rendelet, a 76/769/EGK tanácsi irányelv, a 91/155/EGK, a 93/67/EGK, a 93/105/EK és a 2000/21/EK bizottsági irányelv hatályon kívül helyezéséről (HL L 396., 2006.12.30., 1. o.).

⁵ Az Európai Parlament és a Tanács 2008. december 16-i 1272/2008/EK rendelete az anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról, a 67/548/EGK és az 1999/45/EK irányelv módosításáról és hatályon kívül helyezéséről, valamint az 1907/2006/EK rendelet módosításáról (HL L 353, 2008.12.31., 1. o.).

A 2. csoportba sorolt veszélyek

A 2. csoportba tartozó anyagokat vagy keverékeket azonosító veszélyek:

- 2. kategóriájú CMR-anyagok: H341, H351, H361f, H361d, H361fd , H362
- 1. kategóriájú vízi toxicitás: H400, H410
- 1. és 2. kategóriájú akut toxicitás: H300, H310, H330
- 1. kategóriájú aspirációs toxicitás: H304
- 1. kategóriájú célszervi toxicitás (STOT): H370, H372

A 3. csoportba sorolt veszélyek

A 3. csoportba tartozó anyagokat vagy keverékeket azonosító veszélyek:

- 2., 3. és 4. kategóriájú vízi toxicitás: H411, H412, H413
- 3. kategóriájú akut toxicitás: H301, H311, H331, EUH070
- 2. kategóriájú célszervi toxicitás (STOT): H371, H373

2. a) A különös aggodalomra okot adó anyagokra (SVHC) vonatkozó korlátozás

A termék nem tartalmazhat 0,10 tömegszázaléknál nagyobb koncentrációban a REACH-rendelet 59. cikke (1) bekezdésében leírt eljárásnak megfelelően azonosított anyagokat, illetve a különös aggodalomra okot adó anyagok (SVHC) jelöltlistáján szereplő anyagokat. Ugyanez a korlátozás alkalmazandó a 3. táblázatban felsorolt, a termék részét képező részegységekre és alkatrészekre.

Nem adható eltérés e követelmény alól a különös aggodalomra okot adó anyagok (SVHC) jelöltlistáján szereplő, a termékben, illetve annak felsorolt részegységeiben vagy alkatrészeiben 0,10 tömegszázaléknál nagyobb koncentrációban jelen lévő anyagokra.

3. táblázat: Azon részegységek és alkatrészek, amelyekre alkalmazandó a 2. a) alkritérium

- Felszerelt alaplap (beleértve a következőket: CPU, RAM, grafikus egységek)
- Adattároló eszközök (HDD és SSD)
- Optikai meghajtó (CD és DVD)
- Kijelző egység (ideértve a háttérfény-kibocsátást)
- Váz és szerelvények
- Készülékházak és keretek
- Külső billentyűzet, egér és/vagy érintőpad

- Belső és külső tápegységek
- Külső váltakozóáramú és egyenáramú kábelek
- Újratölthető akkumulátorcsomagok

Amikor a kérelmezők e követelményről tájékoztatják a felsorolt részegységek és alkatrészek beszállítóit, lehetőségük van a REACH jelöltlistának a bejelentendő anyagok IEC 62474 számú listája⁶ felhasználásával történő előzetes szűrésére. A szűrés alapja az anyagoknak a termékben való lehetséges jelenlétének megállapítása.

Értékelés és ellenőrzés: A kérelmezőnek nyilatkozatokkal kell igazolnia, hogy a termékben, valamint a 3. táblázatban felsorolt részegységekben és alkatrészekben nincsenek a vonatkozó koncentrációs határértéket elérő, illetve meghaladó mennyiségben különös aggodalomra okot adó anyagok. A nyilatkozatokban hivatkozni kell az Európai Vegyianyag-ügynökség (ECHA) által közzétett jelöltlista legfrissebb változatára⁷. Amennyiben a nyilatkozatok a jelöltlistának a bejelentendő anyagok IEC 62474 számú listája felhasználásával történő előzetes szűrésén alapulnak, a kérelmezőnek rendelkezésre kell bocsátania a részegységek és alkatrészek beszállítóinak adott szűrt listát is. A bejelentendő anyagokat tartalmazó IEC 62474 számú lista felhasznált változatának a jelöltlista legfrissebb változatát kell tükröznie.

2. b) Bizonyos veszélyes anyagokra vonatkozó korlátozások

A 4. táblázatban felsorolt részegységek és alkatrészek nem tartalmazhatják a meghatározott veszélyes anyagokat az azokra megállapított koncentrációs határértéket elérő, illetve meghaladó mennyiségben.

4. táblázat: A részegységekre és alkatrészekre alkalmazandó, anyagokra vonatkozó korlátozások

Anyagcsoport vagy anyag	A korlátozás alkalmazási köre	Koncentrációs határérték (ahol alkalmazható)	Értékelés és ellenőrzés
i. Fém forrasztóanyagok és érintkezők	A 2011/65/EU irányelvnek ⁸ megfelelő, a <i>kis hálózatot kiszolgáló szerverekben</i> használt forrasztóanyagokban lévő ólomra vonatkozó 7. b) mentesség nem engedélyezhető.	0,1 %(m/m)	A gyártó vagy a végső összeszerelő által benyújtandó, érvényes vizsgálati jegyzőkönyvvel alátámasztott nyilatkozat
	A 2011/65/EU irányelvnek ⁸ megfelelő, a villamos érintkezőkben lévő kadmiumra vonatkozó 8. b) mentesség nem engedélyezhető.	0,01 %(m/m)	<i>Vizsgálati</i>

⁶ Nemzetközi Elektrotechnikai Bizottság (IEC), IEC 62474: *Material declaration for products of and for the electrotechnical industry (Az elektrotechnikai ágazat által és az ágazatban történő felhasználásra gyártott termékekben használt anyagokra vonatkozó nyilatkozat)*, <http://std.iec.ch/iec62474>

⁷ ECHA, *Különös aggodalomra okot adó anyagok engedélyezésének jelöltlistája*, <http://www.echa.europa.eu/hu/candidate-list-table>

⁸ Az Európai Parlament és a Tanács 2011. június 8-i 2011/65/EU irányelve egyes veszélyes anyagok elektromos és elektronikus berendezésekben való alkalmazásának korlátozásáról (átdolgozás) (HL L 174, 2011.7.1., 88. o.).

			<i>módszer:</i> IEC 62321-5
ii. Polimer stabilizátorok, színezőanyagok és szennyező anyagok	A következő, 1. és 2. veszélyességi csoportba sorolt stabilizátor szerves önvegyületek nem lehetnek jelen a <i>külső váltakozóáramú és egyenáramú kábeleken és tápegység-csomagokban</i>: - Dibutil-ón-oxid - Dibutil-ón-diacetát - Dibutil-ón-dilaurát - Dibutil-ón-maleát - Dioktil-ón-oxid - Dioktil-ón-dilaurát	n.a.	A részegységek beszállítói által benyújtandó nyilatkozat
	A műanyag készülékházak és keretek nem tartalmazhatják a következő színezőanyagokat: - Olyan azofestékek, amelyek a REACH-rendelet 8. függelékében felsorolt rákkeltő aril-aminokra bomolhatnak, és/vagy - a bejelentendő anyagokat tartalmazó IEC 62474 számú listán szereplő színezék-vegyületek.	n.a.	A részegységek beszállítói által benyújtandó nyilatkozat
	Az 1. és 2. veszélyességi csoportba sorolt policiklusos aromás szénhidrogének (PAH) nem lehetnek jelen az egyedi és összkoncentrációs határértéket meghaladó vagy azzal megegyező mennyiségben a következő eszközök külső, műanyagból vagy szintetikus gumiból készült felületein: - Notebook számítógépek és táblagépek; - Perifériás billentyűzetek; - Egerek; - Érintőceruzák és/vagy érintőpadok; - Külső tápkábelek. A következő policiklusos aromás szénhidrogének (PAH) jelenlétét és koncentrációját ellenőrizni kell: <i>A REACH-rendelet által korlátozott PAH-k:</i> - Benz[a]pirén - Benz[e]pyrén	A REACH-rendelet által korlátozott PAH-k egyedi koncentrációs határértéke 1 mg/kg. A felsorolt 18 PAH összkoncentrációját a nem haladhatja meg a 10 mg/kg-ot.	A termék meghatározott részeinek releváns részeire vonatkozóan a kérelmező által benyújtandó vizsgálati jegyzőkönyv. <i>Vizsgálati módszer:</i> AfPS GS 2014:01 PAK.

	- Benz[a]antracén - Krizén - Benz[b]fluorantén - Benz[j]fluorantén - Benz[k]fluorantén - Dibenzo[a,h]antracén <i>További, korlátozás alá tartozó PAH-k:</i> - Acenaftén - Acenaftilén - Antracén - Benzo[ghi]perilén - Fluorantén - Fluorén - Indeno[1,2,3-cd]pirén - Naftalin - Fenantrén - Pirén		
iii. Biocid termékek	A billentyűzetek és perifériák műanyagból és gumiból készült részei nem tartalmazhatnak antibakteriális funkció betöltésére szánt biocid termékeket.	n.a.	A részegységek beszállítói által benyújtandó nyilatkozat
iv. Higany háttérvilágításban	A 2011/65/EU irányelvnek ⁸ megfelelő, a <i>hidegkatódos fénycsőekben és külső elektródás fénycsőekben (CCFL és EEFL)</i> használt higanyra vonatkozó 3. mentesség nem engedélyezhető.	n.a.	A részegységek beszállítói által benyújtandó nyilatkozat
v. Tisztulást elősegítő anyagok	Arzén és arzénvegyületek nem használhatók fel az LCD kijelző egységekben, képernyőfedő üveglapokban, és az érintőpadok felületein használt üveg gyártása során.	0,0050 %(m/m)	A képernyő üveg beszállítói által benyújtandó, analitikai vizsgálati jegyzőkönyvvel alátámasztott nyilatkozat.

Értékelés és ellenőrzés: A kérelmezőnek be kell nyújtania a 4. táblázatban szereplő követelmények szerinti megfelelési nyilatkozatokat és vizsgálati jegyzőkönyveket. Amennyiben vizsgálati jegyzőkönyvek vannak előírva, azoknak a kérelem benyújtásának időpontjában érvényesnek kell lenniük a vonatkozó termékmodellre és valamennyi kapcsolódó beszállítóra. Amennyiben ugyanolyan műszaki előírásokkal rendelkező részegységek és alkatrészek különböző beszállítóktól származnak, minden egyes beszállító termékeit alá kell vetni az elvégzendő vizsgálatoknak.

2. c) A CLP-rendelet veszélyességi osztályozásán alapuló korlátozások

A 2. táblázatban szereplő CLP-veszélyességi osztályok feltételeit kimerítő lángmentesítő anyagok, lágyítószerke, acél-adakéanyagok és -bevonatok, katód anyagok, oldószerke és sók

nem lehetnek jelen az 5. táblázatban felsorolt részegységekben és alkatrészekben 0,10 tömegszázalékos koncentrációs határértéket elérő, illetve meghaladó mennyiségben.

5. táblázat: Azon részegységek és alkatrészek, amelyekre alkalmazandó a 2. c) alkritérium

Lángmentesítő anyagokat tartalmazó alkatrészek

- Fő nyomtatott áramköri lapok (PCB-k)
- Központi feldolgozó egységek (CPU-k)
- Csatlakozók és foglalatok
- Adattároló eszközök (HDD és SSD)
- Műanyag készülékházak és keretek
- Belső és külső tápegységek
- Külső váltakozóáramú és egyenáramú kábelek

Lágyítószeret tartalmazó alkatrészek

- Belső kábelek és vezetékek
- Külső váltakozóáramú és egyenáramú kábelek
- Külső tápegységek
- Műanyag készülékházak és keretek

Rozsdamentes acélötvözetet tartalmazó és/vagy nikkelbevonattal ellátott alkatrészek

- Vázak, készülékházak, csavarok, anyák és rögzítők

Újratölthető akkumulátorcsomagok

- Újratölthető akkumulátorcellák

i. Veszélyes lángmentesítő anyagok és lágyítószeres használatára vonatkozó eltérések

A 2. táblázatban szereplő CLP-veszélyességi osztályok feltételeit kimerítő lángmentesítő anyagok és lágyítószeres használatára a 2. c) kritériumtól való eltérés engedélyezett, amennyiben azok megfelelnek a 6. táblázatban meghatározott feltételeknek. A külső váltakozóáramú és egyenáramú kábelek eredendően lángmentesítő anyagainak a 6. táblázat ii. b) pontjában meghatározott feltételeknek is meg kell felelniük.

6. táblázat: A lángmentesítő anyagok és lágyítószeres használatára alkalmazandó eltérési feltételek

<i>Anyagok és keverékek</i>	<i>Részegység vagy alkatrész</i>	<i>Az eltérés alkalmazási köre</i>	<i>Értékelés és ellenőrzés</i>
Lángmentesítő anyagok	i. Fő nyomtatott áramköri lap	A lángmentesítő anyagok alaplap-laminátumokban történő használatára a következő feltételek egyikének teljesülése mellett engedélyezett eltérés: a) A lángmentesítő anyag a 3.	A részegységek beszállítói által benyújtandó, a veszélyességi besorolásokat igazoló dokumentációval

		veszélyességi osztályba tartozik. Ha egy állítást az IEC 61249-2-21⁹-nek megfelelően használnak, a nyomtatott áramköri lap elektromos és elektronikus berendezések hulladékainak nem megfelelő ártalmatlanítását szimuláló tűzállósági vizsgálat eredménye szerint a karcinogén policiklusos aromás szénhidrogének (PAH) kibocsátása legfeljebb 0,1 mg TEQ/g lehet. b) A lángmentesítő anyagot reakcióba léptetik a polimer gyantával, és az elektromos és elektronikus berendezések hulladékainak nem megfelelő ártalmatlanítását szimuláló tűzállósági vizsgálati eredmények szerint a polibrómozott dibenzo-p-dioxin- és polibrómozott dibenzofurán-kibocsátás (PBDD/DF) legfeljebb 0,4 ng TEQ/g, a karcinogén policiklusos aromás szénhidrogének (PAH) kibocsátása pedig legfeljebb 0,1 mg TEQ/g lehet.	alátámasztott nyilatkozat <i>és szükség esetén:</i> A lap anyagának, az alkatrészeknek és a lángmentesítő anyagnak a kombinációjára vonatkozóan harmadik fél által készített vizsgálati jegyzőkönyv <i>Vizsgálati módszer:</i> Az ISO 5660 szabvánnyal együtt oxidatív pirolízis feltételek mellett (IEC 60695-7-1, 1b tűztípus, ahol a hőáram értéke 50 kW/m²). A mennyiségi meghatározás az EN 1948 (PBDD/DF) és/vagy az ISO 11338 (PAH) szabvány szerint történik.
ii.	Külső váltakozóáramú és egyenáramú kábelek	A lángmentesítő anyagok és kölcsönhatás-fokozók használatára a következő feltételek egyikének teljesülése mellett engedélyezett eltérés: a) A lángmentesítő anyag és kölcsönhatás-fokozója a 3. veszélyességi osztályba tartozik. Ha egy állítást az IEC 62821¹⁰-nek megfelelően használnak, a kábelpolimer tűzállósági vizsgálatának eredménye szerint a halogénsavgáz-kibocsátásnak 5,0 mg/g alatt kell lennie. b) A kábelre vonatkozóan az elektromos és elektronikus berendezések hulladékainak nem megfelelő ártalmatlanítását szimuláló tűzállósági vizsgálati eredmények szerint a poliklórozott dibenzo-p-dioxin- és poliklórozott dibenzofurán-kibocsátás (PCDD/DF) legfeljebb 0,3 ng TEQ/g lehet.	A részegységek beszállítói által benyújtandó, a veszélyességi besorolásokat igazoló dokumentációval alátámasztott nyilatkozat <i>és szükség esetén:</i> A hálózati kábelről harmadik fél által készített vizsgálati jegyzőkönyv. <i>Vizsgálati módszer:</i> Az IEC 60754-1 vagy az ISO 19700 szabvány nem megfelelő szellőzési feltételek mellett (IEC 60695-7-1,

⁹ Az IEC 61249-2-21 szerint az állítások a nyomtatott áramköri lap anyagának „halogénmentes” összetételére vonatkozhatnak.

¹⁰ Az IEC 62821 szerint az állítások „halogénmentes alacsony füstölésű” kábelekre vonatkozhatnak.

		Az eredendően lángmentesítő anyagokkal szigetelt hálózati kábelekre a ii. b) részben említett tűzállósági vizsgálati követelmény vonatkozik.	3a tűztípus, ahol a hőáram értéke 50 kW/m ²). A PCDD/DF mennyiségi meghatározása az EN 1948 szabvány szerint történik.
	iii. Műanyagból készült külső készülékházak és keretek	A 2. és 3. veszélyességi osztályba tartozó lángmentesítő anyagok és kölcsönhatás-fokozók használatára eltérés engedélyezett.	A részegységek beszállítói által benyújtandó, a veszélyességi besorolásokat igazoló dokumentációval alátámasztott nyilatkozat
	iv. Egyéb részegységek és alkatrészek: - CPU - Adattároló meghajtók - Belső csatlakozók és foglalatok - Tápegységek	A 3. veszélyességi osztályba tartozó lángmentesítő anyagok használatára eltérés engedélyezett.	A részegységek beszállítói által benyújtandó, a veszélyességi besorolásokat igazoló dokumentációval alátámasztott nyilatkozat
Lágyítószer	i. Külső hálózati kábelek és tápegység-csomagok, külső készülékházak és belső kábelek	A 3. veszélyességi osztályba tartozó lágyítószer használatára eltérés engedélyezett.	A részegységek beszállítói által benyújtandó, a veszélyességi besorolásokat igazoló dokumentációval alátámasztott nyilatkozat

ii. Adakéanyagok, bevonatok, katód anyagok, oldószerek és sók használatára vonatkozó eltérések

A 2. táblázatban szereplő CLP-veszélyességi osztályok feltételeit kimerítő fém-adakéanyagok és -bevonatok, akkumulátorokban található katódos anyagok, akkumulátorokban található oldószerek és sók használatára a 2. c) kritériumtól való eltérés engedélyezett, amennyiben azok megfelelnek a 7. táblázatban meghatározott feltételeknek.

7. táblázat: Egyedi eltérés hatálya alá tartozó alkatrészek és részegységek

Anyagok és keverékek	Részegység vagy alkatrész	Az eltérés alkalmazási köre	Értékelés és ellenőrzés
Fém-adakéanyagok és -bevonatok	i. Fémelemek	Rozsdamentes acélötvözetek, valamint H351, H372 és H412 besorolású nikkelt fémeket tartalmazó karcolásálló bevonatok. <i>Eltérési feltétel</i> A készülékházak azon részein, amelyek a bőrrel közvetlenül és hosszán érintkezhetnek, a karcolásálló	A releváns részek tömegének és helyének meghatározása a termékben. Amennyiben a készülékház külső részei közvetlenül és hosszán érintkeznek a bőrrel, vizsgálati jegyzőkönyvet kell

		bevonatokból történő nikkelfém kibocsátási arány nem haladhatja meg a 0,5 µg/cm ² /hét értéket.	benyújtani. <i>Vizsgálati módszer:</i> EN 1811
Az akkumulátorcellákban található katód anyagok	ii. lítium-ion és polimer akkumulátorok	A cellákban található, a 2. és 3. veszélyességi osztályba tartozó katód anyagok. Ezek az alábbiakat tartalmazzák: - Lítium-kobalt-oxid - Lítium-mangán-dioxid - Lítium-vas-foszfát - Lítium-kobalt-nikkel-mangán-oxid	Az akkumulátorok vagy cellák beszállítói által benyújtandó, a veszélyességi besorolásokat igazoló dokumentációval alátámasztott nyilatkozat
Az akkumulátorokban található elektrolit oldószerek és sók		A 2. és 3. veszélyességi osztályba tartozó elektrolit oldószerek és sók. Ezek az alábbiakat tartalmazzák: - Propilén-karbonát - Etilén-karbonát - Dietil-karbonát - Dimetil-karbonát - Etil-metil-karbonát - Lítium-hexafluoro-foszfát	

Értékelés és ellenőrzés: A kérelmezőnek nyilatkoznia kell arról, hogy megfelel a 2. c) kritériumnak. A nyilatkozatot alá kell támasztani az 5. táblázatban felsorolt részegységekben és alkatrészekben használt lángmentesítő anyagokra, lágyítószerre, acél-adalékanyagokra és -bevonatokra, katódos anyagokra, oldószerekre és sókra vonatkozó információkkal, valamint azok veszélyességi osztályokba történő besorolásáról vagy be nem sorolásáról szóló nyilatkozatokkal.

A következő adatokat kell megadni az egyes anyagok vagy keverékek veszélyességi osztályokba történő besorolásáról vagy be nem sorolásáról szóló nyilatkozatok alátámasztására:

- a CAS-szám, EK-szám vagy jegyzékszám (ahol elérhető a keverékek vonatkozásában);
- az anyag fizikai formája és állapota, amelyben használják;
- harmonizált CLP-veszélyességi osztályozások az anyagok vonatkozásában;
- önkéntes besorolású bejegyzések a REACH keretében regisztrált anyagok adatbázisában¹¹ (ha harmonizált osztályozás nem áll rendelkezésre);
- a keverékek CLP-rendeletben meghatározott kritériumoknak megfelelő besorolása.

A REACH keretében regisztrált anyagok adatbázisában szereplő önkéntes besorolású bejegyzések figyelembevételkor prioritásként kell kezelni a közös benyújtások bejegyzéseit.

Amennyiben a REACH keretében regisztrált anyagok adatbázisában valamely besorolás esetében „hiányzó adatok” vagy „nem meggyőző adatok” megjegyzés szerepel, vagy egy

¹¹ ECHA, REACH registered substances database, <http://www.echa.europa.eu/information-on-chemicals/registered-substances>

anyag még nem lett regisztrálva a REACH-rendszerben, a REACH-rendelet VII. mellékletében meghatározott követelményeknek megfelelő toxikológiai adatokat kell rendelkezésre bocsátani, amelyek elegendőek ahhoz, hogy alátámasszák a meggyőző önkéntes besorolásokat a CLP-rendelet I. mellékletének és az ECHA támogató iránymutatásainak megfelelően. „Hiányzó adatok” vagy „nem meggyőző adatok” adatbázis-bejegyzések esetében az önkéntes besorolásokat ellenőrizni kell, amihez a következő információforrások fogadhatók el:

- az ECHA együttműködő szabályozó ügynökségei¹², a tagállami szabályozó szervezetek vagy kormányközi szervezetek által végzett toxikológiai vizsgálatok és veszélyértékelések;
- a REACH-rendelet II. mellékletének megfelelően, hiánytalanul kitöltött biztonsági adatlap;
- hivatásos toxikológus által készített, dokumentumokkal alátámasztott szakértői vélemény. Ennek a szakirodalom és a rendelkezésre álló vizsgálati adatok tanulmányozásán kell alapulnia, adott esetben az ECHA által elismert módszereket alkalmazó független laboratóriumokban végzett új vizsgálatok eredményeinek felhasználásával;
- GHS vagy CLP veszélyességi osztályozási rendszer szerinti veszélyértékeléseket végző, akkreditált megfelelőségértékelő szervezet által kibocsátott, adott esetben szakértői véleményen alapuló tanúsítás.

A REACH-rendelet XI. mellékletének megfelelően az anyagok vagy keverékek veszélyességi jellemzőiről a vizsgálatokon kívül más eszközökkel is nyerhetők adatok; alkalmazhatók például in vitro módszerek, a szerkezet és a hatások közötti összefüggéseket leíró kvantitatív modellek, csoportosítások vagy kereszthivatkozások.

A 6. és a 7. táblázatban felsorolt, azon anyagok és keverékek esetében, amelyekre eltérés engedélyezett, a kérelmezőnek bizonyítékot kell szolgáltatnia arra vonatkozóan, hogy valamennyi eltérési feltétel teljesül. Amennyiben vizsgálati jegyzőkönyvek vannak előírva, azoknak a kérelem benyújtásának időpontjában érvényesnek kell lenniük a vonatkozó termékmodellre.

3. kritérium: A termék élettartamának meghosszabbítása

3. a) A hordozható számítógépek tartósságának vizsgálata

i. Notebook számítógépekre alkalmazandó vizsgálatok

A notebook számítógépeken tartóssági vizsgálatokat kell végezni. Minden egyes modell esetében ellenőrizni kell a leírás szerinti működést és a teljesítményre vonatkozó követelményeknek való megfelelést a 8. táblázatban említett kötelező vizsgálatok és legalább egy további, a 9. táblázatból kiválasztott vizsgálat elvégzését követően.

¹² ECHA, *Együttműködés más szabályozó ügynökségekkel*, <http://echa.europa.eu/hu/about-us/partners-and-networks/international-cooperation/cooperation-with-peer-regulatory-agencies>

8. táblázat A notebook számítógépek tartóssági vizsgálataira vonatkozó kötelező előírások

Vizsgálat	Vizsgálati feltételek és a teljesítményre vonatkozó funkcionális követelmények	Vizsgálati módszer
Lökésállóság	<i>Leírás:</i> Háromszor legalább 6 ms időtartamú, legalább 40 G csúcsértékű félszínusz alakú impulzusnak kell kitenni a terméket a felső, az alsó, a jobb, a bal, az első és a hátulsó oldalán. <i>Funkcionális követelmény:</i> A vizsgálat alatt a notebook számítógépnek bekapcsolt állapotban kell lennie és szoftveralkalmazást kell futtatnia. A számítógépnek a vizsgálatot követően tovább kell működnie.	IEC 60068, 2-27. rész: Ea 2-47. rész:
Rezgéssel szembeni ellenálló képesség	<i>Leírás:</i> Az 5-től legfeljebb 250 Hz-ig terjedő frekvenciasávban legalább egy pásztázási cikluson keresztül minden egyes tengelyvégnél véletlenszerű szinusz alakú rezgéseknek kell kitenni a terméket a felső, az alsó, a jobb, a bal, az első és a hátulsó oldalán. <i>Funkcionális követelmény:</i> A vizsgálat alatt a notebook számítógépnek bekapcsolt állapotban kell lennie és szoftveralkalmazást kell futtatnia. A számítógépnek a vizsgálatot követően tovább kell működnie.	IEC 60068, 2-6. rész: Fc 2-47. rész:
Véletlenszerű leejtés	<i>Leírás:</i> A notebook számítógépet 76 cm magasságból le kell ejteni egy minimum 30 mm vastagságú faréteggel borított merev felületre. A készüléket egy-egy leejtésnek kell kitenni a felső, az alsó, a jobb, a bal, az első és a hátulsó oldalán, valamint mindegyik alsó sarkán. <i>Funkcionális követelmény:</i> A notebook számítógépnek kikapcsolt állapotban kell lennie a vizsgálat alatt, és minden egyes leejtési vizsgálat után megfelelően újra kell indulnia. A készülékháznak minden egyes vizsgálatot követően egyben kell maradnia, a képernyőnek pedig éppnek.	IEC 60068, 2-31. rész: Ec (Szabadesés, 1. eljárás)

9. táblázat: A notebook számítógépek tartóssági vizsgálataira vonatkozó egyéb előírások

Vizsgálat	Vizsgálati körülmények és a teljesítményre vonatkozó referenciaértékek	Vizsgálati módszer
Hőmérsékleti terhelés	<i>Leírás:</i> A notebook számítógépet legalább négy 24 órás expozíciós ciklusnak kell kitenni egy vizsgálati kamrában. A készüléknek egy -25°C-os hideg ciklus és egy +40°C-os száraz meleg ciklus alatt bekapcsolt állapotban kell lennie. A készüléknek egy -50°C-os hideg ciklus és egy +35°C és +60°C közötti száraz meleg ciklus alatt kikapcsolt állapotban kell lennie. <i>Funkcionális követelmény:</i> A notebook számítógép működőképességét mind a négy	IEC 60068, 2-1. rész: Ab/e 2-2. rész: B

	expoziációs ciklust követően ellenőrizni kell.	
A képernyő ellenálló képessége	<i>Leírás:</i> Két terhelési vizsgálatot kell elvégezni. A képernyőt legalább 50 kg-os egyenletes terhelésnek kell kitenni. Legalább 25 kg-os terhelést kell alkalmazni a képernyő közepén. A notebook számítógépet valamennyi vizsgálat alatt sík felületre kell helyezni. <i>Funkcionális követelmény:</i> A képernyő felületének és pixeleinek ellenőrzése útján meg kell győződni arról, hogy az egyes terhelések után nem jelentek meg vonalak, foltok és repedések.	A kérelmezőnek meg kell erősítenie a vizsgálatához használt készülék típusát és az alkalmazott eljárást.
Víz behatolása	<i>Leírás:</i> A vizsgálatot két alkalommal kell elvégezni. Legalább 30 ml folyadékot kell egyenletesen a notebook számítógép billentyűzetére vagy három meghatározott, különálló felületére önteni, majd legfeljebb 5 másodpercen keresztül eltávolítani; ezt követően 3 percen keresztül kell ellenőrizni a készülék működését. A vizsgálatot forró és hideg folyadékkal is el kell végezni. <i>Funkcionális követelmény:</i> A notebook számítógépnek a vizsgálat alatt és után bekapcsolt állapotban kell lennie. Ezt követően a készüléket szét kell szerelni, majd szemrevételezéssel meg kell győződni arról, hogy teljesíti-e az IEC 60529 elfogadási feltételeket a víz behatolása tekintetében.	Elfogadási feltételek: IEC 60529 (víz behatolása)
A billentyűzet élettartama	<i>Leírás:</i> Tízmillió véletlenszerű leütést kell végezni a billentyűzeten. Az egyes billentyűkre jutó leütések számát a leggyakrabban használt billentyűk figyelembevételével kell súlyozni. <i>Funkcionális követelmény:</i> Ellenőrizni kell, hogy a billentyűk egyben maradtak-e, valamint hogy megfelelően működnek-e.	A kérelmezőnek meg kell erősítenie a vizsgálatához használt készülék típusát és az alkalmazott eljárást.
A képernyőzsanér élettartama	<i>Leírás:</i> A képernyőt 20 000 alkalommal teljesen ki kell nyitni, majd le kell csukni. <i>Funkcionális követelmény:</i> Ezt követően meg kell vizsgálni, hogy a képernyő vesztett-e stabilitásából, valamint hogy a zsanérok egyben maradtak-e.	A kérelmezőnek meg kell erősítenie a vizsgálatához használt készülék típusát és az alkalmazott eljárást.

ii. Táblagépekre és hibrid notebookokra alkalmazandó vizsgálatok

A táblagép modellen vagy a hibrid notebook modell táblagép részén tartóssági vizsgálatokat kell végezni. Minden egyes modell esetében ellenőrizni kell a leírás szerinti működést és a teljesítményre vonatkozó követelményeknek való megfelelést a 10. táblázatban említett valamennyi vizsgálat elvégzését követően.

10. táblázat A táblagépek és a hibrid notebookok tartóssági vizsgálataira vonatkozó kötelező előírások

Vizsgálat	Vizsgálati feltételek és a teljesítményre vonatkozó funkcionális követelmények	Vizsgálati módszer
Véletlenszerű leejtés	<i>Leírás:</i> A táblagépet 76 cm magasságból le kell ejteni egy minimum 30 mm vastagságú faréteggel borított merev felületre. A készüléket egy-egy leejtésnek kell kitenni a felső, az alsó, a jobb, a bal, az első és a hátulsó oldalán, valamint mindegyik alsó sarkán. <i>Funkcionális követelmény:</i> A táblagépnek kikapcsolt állapotban kell lennie a vizsgálat alatt, és minden egyes leejtési vizsgálat után megfelelően újra kell indulnia. A készülékháznak minden egyes vizsgálatot követően egyben kell maradnia, a képernyőnek pedig épek.	IEC 60068, 2-31. rész: Ec (Szabadesés, 1. eljárás)
A képernyő ellenálló képessége	<i>Leírás:</i> Két terhelési vizsgálatot kell elvégezni. A képernyőt legalább 50 kg-os egyenletes terhelésnek kell kitenni. Legalább 25 kg-os terhelést kell alkalmazni a képernyő közepén. A táblagépet valamennyi vizsgálat alatt sík felületre kell helyezni. <i>Funkcionális követelmény:</i> A képernyő felületének és pixeleinek ellenőrzése útján meg kell győződni arról, hogy az egyes terhelések után nem jelentek meg vonalak, foltok és repedések.	A kérelmezőnek meg kell erősítenie a vizsgálatához használt készülék típusát és az alkalmazott eljárást.

Értékelés és ellenőrzés: A kérelmezőnek vizsgálati jegyzőkönyveket kell benyújtania, amelyek alátámasztják, hogy a modellen elvégezték a vizsgálatokat, és hogy az megfelelt a teljesítményre vonatkozó funkcionális követelményeknek. A vizsgálatokat egy harmadik félnek ellenőriznie kell. Az ugyanarra a modellre vonatkozó, ugyanolyan vagy szigorúbb előírásokkal elvégzett vizsgálatok rendelkezésre álló eredményei elfogadásra kerülnek, ilyenkor a vizsgálatot nem szükséges megismételni.

3. b) Az újratölthető akkumulátorok minősége és élettartama

- i. Az akkumulátor minimális üzemideje: A notebook számítógépek, táblagépek és hibrid notebookok újratölthető akkumulátorai legalább 7 óra üzemidőt biztosítanak az első teljes feltöltés után. A notebook számítógépek esetében ennek értékelése a következők felhasználásával történik:
 - otthoni és fogyasztói termékek esetében a Futuremark PCMark „Home” forgatókönyv;
 - üzleti és vállalati termékek esetében a BAPCo Mobilemark „Office productivity” forgatókönyv. Az Energy Star TEC_{graphics} engedményekre jogosult modellek esetében ehelyett a „Media creation & consumption” forgatókönyv alkalmazandó.
- ii. Töltési ciklusok szerinti teljesítmény: A notebook számítógépek, táblagépek és hibrid notebookok újratölthető akkumulátorainak az alábbi, teljesítményre vonatkozó követelményeknek kell megfelelniük, attól függően, hogy az újratölthető akkumulátor szerszámok használata nélkül cserélhető-e (a 3. d) kritériumban meghatározottak szerint):
 - azon modelleknek, amelyekben az újratölthető akkumulátor szerszámok használata nélkül cserélhető, 750 töltési ciklus után a bejelentett minimális kezdeti kapacitásuk 80 %-ával kell rendelkezniük;
 - azon modelleknek, amelyekben az újratölthető akkumulátor nem cserélhető szerszámok használata nélkül, 1000 töltési ciklus után a bejelentett minimális kezdeti kapacitásuk 80 %-ával kell rendelkezniük.

Ezt a teljesítményt az újratölthető akkumulátorcsomagokon vagy azok egyes celláin kell ellenőrizni az IEC EN 61960 „élettartam ciklusokon belül” vizsgálattal 25°C hőmérsékleten, vagy 0,2 I_t A, vagy pedig 0,5 I_t A sebességgel (gyorsított vizsgálati eljárás) E követelménynek való megfeleléshez részleges töltés is alkalmazható (a 3. b) iii. alkritériumban meghatározottak szerint).
- iii. Részleges töltési opció a töltési ciklusok szerinti teljesítmény eléréséhez: A 3. b) ii. alkritériumban leírt teljesítményre vonatkozó követelményeket olyan, gyárilag telepített szoftver és firmware használatával is el lehet érni, amelyek az akkumulátort kapacitása 80 %-áig töltik fel. Ebben az esetben a részleges töltés lesz az alapbeállítás szerinti töltési mód, az akkumulátor teljesítménye pedig ezután a 3. b) ii. alkritériumban meghatározott követelményeknek megfelelően legfeljebb 80 %-os töltöttségi szinten kerül ellenőrzésre. A maximális részleges töltésnek a 3. b) i. alkritériumnak megfelelő akkumulátor-üzemidőt kell biztosítania.
- iv. Minimális jótállás: A kérelmezőnek legalább két év jótállást kell biztosítania a hibás akkumulátorokra¹³.
- v. A felhasználók tájékoztatása: A gyárilag telepített energiagazdálkodási szoftvernek és az írásos felhasználói útmutatónak tartalmaznia kell az újratölthető akkumulátorok élettartamát befolyásoló, ismert tényezőkre vonatkozó információkat, valamint tájékoztatást arról, hogy a felhasználó hogy tudja meghosszabbítani az akkumulátor élettartamát, és mindezt a gyártó honlapján is fel kell tüntetni.

Értékelés és ellenőrzés: A kérelmezőnek harmadik fél által készített vizsgálati jegyzőkönyvet kell benyújtania, amely alátámasztja, hogy a termékben felhasznált újratölthető akkumulátorcsomag, illetve a csomagot alkotó cellatípusok teljesítik az újratölthető

¹³ A hibák körének a nem megfelelő töltésre és az akkumulátorok csatlakozásának észlelésére is ki kell terjednie. Az akkumulátor kapacitásának a használat miatt bekövetkező csökkenését nem kell hibának tekinteni, hacsak nem vonatkozik rá külön szavatossági rendelkezés.

akkumulátor élettartamával és töltési ciklusok szerinti kapacitásával kapcsolatban meghatározott követelményeket. Az e követelménynek való megfelelés igazolásához részleges töltés és az IEC EN 61960 szerinti gyorsított vizsgálati eljárás is alkalmazható. A kérelmezőnek az energiagazdálkodási szoftver, a felhasználói útmutató tartalma, valamint a honlapon feltüntetett tájékoztatások demo változatát is be kell nyújtania.

3. c) Az adattároló meghajtók megbízhatósága és védelme

i. Asztali számítógépek, munkaállomások, vékonykliensek és kis hálózatot kiszolgáló szerverek

A vállalati felhasználásra értékesített asztali számítógépek, munkaállomások és vékonykliensek adattároló meghajtóinak előre jelzett éves meghibásodási rátája¹⁴ (AFR) nem érheti el a 0,25 %-ot.

A kis hálózatot kiszolgáló szerverek előre jelzett AFR-értéke nem érheti el a 0,44 %-ot, a nem visszaállítható adatokra vetített bithibaaránya pedig az $1 : 10^{16}$ bit értéket.

ii. Notebook számítógépek

A notebook számítógépekben használt elsődleges adattároló meghajtóknak mind a meghajtót, mind pedig az adatokat védenie kell a lökésektől és a rezgéstől. A meghajtónak meg kell felelnie az alábbi feltételek egyikének:

- A merevlemez-meghajtót (HDD) úgy kell tervezni, hogy az működés közben 2 percen át az adatok vagy a meghajtó működésének sérülése nélkül kibírjon egy 400 G erősségű félszínusz alakú lökést, kikapcsolt állapotban pedig egy 900 G erősségűt.
- A HDD fejének a notebook számítógép leejtésének érzékelésétől számított 300 ezredmásodpercet meg nem haladó időn belül el kell válnia a lemezfelülettől.
- Szilárdtest alapú adattároló technológiát használ, mint például az SSD (Solid State Drive) vagy az eMMC (embedded Multi Media Card).

Értékelés és ellenőrzés: A kérelmezőnek be kell nyújtania a termékbe beépített meghajtó vagy meghajtók leírását. Ezt a meghajtó gyártójától kell beszerezni, és a lökésállóság, valamint a meghajtófej-leválás tekintetében a leírást független, tanúsított vizsgálati jegyzőkönyvvel kell alátámasztani, amely igazolja, hogy a meghajtó megfelel a meghatározott, teljesítményre vonatkozó követelményeknek.

3. d) Bővíthetőség és javíthatóság

A régi alkatrészek bővítése és az elhasználódott alkotóelemek és alkatrészek javítása, valamint cseréje tekintetében a következő kritériumoknak kell megfelelni:

- i. A bővíthetőséget és a javíthatóságot figyelembe vevő tervezés: A számítógépek következő alkatrészeinek könnyen hozzáférhetőnek és cserélhetőnek kell lenniük általános

¹⁴ Az AFR kiszámítása a meghibásodások közötti átlagos időtartam (MTBF) alapján történik. Az MTBF meghatározása Bellcore TR-NWT-000332, 6. kiadás, 12/97. vagy a helyszínen gyűjtött adatok alapján történik.

szerszámok használata segítségével (vagyis széles körben használt, kereskedelmi forgalomban kapható szerszámok, mint például csavarhúzó, spatula, fogó, csipesz):

- adattároló (HDD, SSD vagy eMMC);
- memória (RAM);
- képernyő és LCD háttérfény-kibocsátó egység (amennyiben be van építve);
- billentyűzet és érintőpad (ha van).
- Hűtőventilátor egységek (asztali számítógépekben, munkaállomásokban és kis hálózatot kiszolgáló szerverekben)

ii. Az újratölthető akkumulátor cseréje: Az újratölthető akkumulátorcsomagnak egy személy (akár nem hivatásos felhasználó, vagy hivatásos javítási szolgáltatató) által könnyen kiemelhetőnek kell lennie az alábbiakban meghatározott lépések szerint¹⁵. Az újratölthető akkumulátor nem lehet a termékbe ragasztva vagy forrasztva és nem használhatók olyan fémszalagok, ragasztószalagok vagy kábelek, amelyek megakadályozzák az akkumulátorhoz való hozzáférést annak kiemelése céljából. Emellett a könnyű kiemelhetőségre vonatkozóan a következő követelmények és meghatározások alkalmazandók:

- notebook és hordozható kompakt (all-in-one) számítógépek esetében lehetőség kell, hogy legyen az újratölthető akkumulátor kézzel történő, szerszámok nélküli kiemelésére;
- szubnoteszgépek esetében lehetőség kell, hogy legyen az újratölthető akkumulátor legfeljebb három lépésben, csavarhúzó használatával történő kiemelésére;
- táblagépek és hibrid notebookok esetében lehetőség kell, hogy legyen az újratölthető akkumulátor legfeljebb négy lépésben, csavarhúzó és burkolatnyitó használatával történő kiemelésére;

Az újratölthető akkumulátorcsomagok kiemelésére vonatkozó egyszerű instrukciókat fel kell tüntetni a javítási kézikönyvben vagy a gyártó honlapján.

iii. Javítási kézikönyv: A kérelmezőnek a szétszerelésre és a javításra vonatkozóan világos (például papíralapú, elektronikus, video formátumú) útmutatást kell adnia, amely lehetővé teszi a termékek sérülésmentes szétszerelését a fontos alkatrészek cseréje, bővítése és javítása céljából. Ezt nyilvánosan elérhetővé, vagy egy honlapon az adott termék egyedi sorozatszámának megadását követően hozzáférhetővé kell tenni. Emellett egy ábrát kell feltüntetni a nem hordozható számítógépek készülékházának belsején, amely megmutatja az i. alpontban felsorolt alkatrészek helyét, valamint azt, hogy miként lehet hozzájuk férni és cserélni őket. A hordozható számítógépek esetében az előre telepített felhasználói útmutatóban, valamint a gyártó honlapján legalább öt éven át elérhetővé kell tenni egy ábrát, amely megmutatja az akkumulátor, az adattároló meghajtók és a memória helyét.

iv. Javítási szolgáltatás / Tájékoztatás: Tájékoztatást kell nyújtani a felhasználói útmutatóban vagy a gyártó honlapján arról, hogy a számítógép meghibásodása esetén a fogyasztó hova fordulhat szakszerű javításért vagy karbantartásért, az elérhetőségi adatokat is feltüntetve. A vi. alpontban említett jótállási idő alatt ez korlátozódhat a kérelmező engedélyezett szolgáltatóira.

v. Cserealkatrészek rendelkezésre állása: A kérelmezőnek a termék vagy a modell gyártásának megszűnését követően legalább öt éven keresztül biztosítania kell az eredeti

¹⁵ A lépés olyan műveletből áll, amely egy alkatrész vagy rész kiemelésével és/vagy szerszámváltással végződik.

vagy a kompatibilis alkatrészek – ideértve adott esetben az újratölthető akkumulátorokat – nyilvános beszerezhetőségét.

- vi. Jótállás: A kérelmezőnek további költség nélkül a termék megvásárlásától kezdve érvényes, legalább három éves jótállást kell nyújtania. A jótállásnak magában kell foglalnia egy, a fogyasztó számára a termék felvételére és visszavételére vagy a helyszínen történő javításra vonatkozó opcióra kiterjedő szolgáltatási megállapodást. A jótállást a gyártó és az értékesítő nemzeti jog szerinti jogi kötelezettségei sérelme nélkül kell biztosítani.

Értékelés és ellenőrzés: A kérelmező köteles nyilatkozni az illetékes testületnek arról, hogy a termék megfelel ezeknek a követelményeknek. Emellett a kérelmezőnek a következőket kell benyújtania:

- a használati útmutató egy példánya;
- a javítási kézikönyv és a kísérő ábrák egy-egy példánya;
- egy fényképekkel alátámasztott leírás, amely igazolja az akkumulátor eltávolításával kapcsolatos követelményeknek való megfelelést;
- a jótállás és a szolgáltatási megállapodás egy-egy példánya;
- a készülékházon található ábrákról, jelölésekről és útmutatásokról készített fényképek.

4. kritérium: Tervezés, anyagválasztás és élettartam végi kezelés

4. a) Anyagválasztás és újrafeldolgozhatóság

A kérelmezőknek meg kell felelniük legalább az i. alpont és a ii. vagy a iii. alpont kritériumainak. *A táblagépek, szubnoteszgépek, hibrid notebookok, valamint a fém készülékházzal és burkolattal rendelkező termékek mentességet élveznek a ii. és a iii. alkritérium alól.*

i. Az anyagokra vonatkozó, az újrafeldolgozást megkönnyítő információk: Táblagépek esetében a 25 gramm tömeget, minden egyéb számítógép esetében pedig a 100 gramm tömeget meghaladó alkatrészeket az ISO 11469 szabvány és az ISO 1043 szabvány 1–4. szakasza szerinti jelöléssel kell ellátni. A jelöléseknek megfelelő nagyságúaknak kell lenniük, és azokat a könnyebb azonosítás érdekében jól látható helyen kell feltüntetni. A következő esetekben alkalmazandók mentességek:

- kijelző egységek részét képező nyomtatott áramköri lapok, polimetil-metakrilát (PMMA) lapok és optikai műanyagok;
- amennyiben a jelölés befolyásolná az adott műanyag alkatrész teljesítményét vagy működését;
- amennyiben a gyártási mód miatt a jelölés műszakilag kivitelezhetetlen;
- amennyiben a jelölés a minőség-ellenőrzés során magasabb hibaarányt eredményezhet, ami az anyagok elkerülhető pazarlásához vezetne;
- amennyiben az alkatrészek jelölése nem lehetséges, mert nem áll rendelkezésre kellő méretű megfelelő hely ahhoz, hogy az újrafeldolgozásban részt vevő szereplő általi azonosítás céljából olvasható méretű legyen a jelölés.

ii. A műanyag készülékházak, burkolatok és keretek újrafeldolgozhatóságának javítása:

Az alkatrészek nem tartalmazhatnak formába öntött vagy ragasztott fém betéteket, kivéve, ha azok általánosan használt szerszámok segítségével eltávolíthatók. A szétszerelési útmutatónak ki kell terjednie arra, hogy ezeket hogyan lehet eltávolítani (lásd a 3. d) alkritériumot)

Táblagépek esetében a 25 gramm tömeget, minden egyéb számítógép esetében pedig a 100 gramm tömeget meghaladó alkatrészek vonatkozásában a következő kezelések és adalékanyagok nem eredményezhetnek olyan újrafeldolgozott gyantát, amelynél az ISO 180 szabvány szerinti vizsgálat alapján >25 %-os csökkenés tapasztalható az Izod-féle bemetszett ütő-hajlító szilárdságban.

- Festékek és bevonatok
- Lángmentesítő anyagok és kölcsönhatás-fokozók

Az újrafeldolgozott gyantára vonatkozó, rendelkezésre álló vizsgálati eredmények elfogadásra kerülnek, feltéve hogy az újrafeldolgozott gyanta a termék műanyag részeit alkotó kiindulási anyagokkal megegyező kiindulási anyagokból származik.

iii. Minimális újrafeldolgozott műanyagtartalom: A terméknek átlagosan legalább 10 % fogyasztás után újrafeldolgozott műanyagtartalommal kell rendelkeznie, amelyet a termék (tömeg szerinti) teljes műanyagtartalmának százalékos arányában kell mérni, nem beleszámítva ebbe a nyomtatott áramköri lapokat és a kijelzők részét képező optikai műanyagokat. Amennyiben az újrafeldolgozott műanyagtartalom meghaladja a 25 %-ot, az ököcímke melletti szövegdobozban erre vonatkozó nyilatkozat helyezhető el (lásd a 6. b) kritériumot).

Értékelés és ellenőrzés:

A kérelmezőnek az ISO 180 szabványban és a szétszerelési útmutatóban foglaltaknak megfelelő, érvényes mechanikai/fizikai vizsgálati jegyzőkönyvek benyújtásával kell bizonyítania az újrafeldolgozhatóságot. A műanyag-újrafeldolgozó üzemek, a gyantagyártók és a független kísérleti vizsgálatokat végző szereplők által kiadott érvényes vizsgálati jegyzőkönyvek elfogadásra kerülnek.

A kérelmezőnek be kell nyújtania az illetékes testülethez a számítógép robbantott ábráját, vagy alkatrészeinek írásos vagy audio-vizuális formátumban elkészített jegyzékét. Ebben tömegük, polimer-összetételük és ISO 11469 és ISO 1043 jelzéseik szerint be kell azonosítani a műanyagból készült alkatrészeket. A jelzések méretét és elhelyezkedését vizuálisan illusztrálni, és amennyiben mentességek alkalmazandók, műszaki indokolást kell adni.

A kérelmezőnek harmadik fél által készített igazolást kell benyújtania és biztosítania kell a nyomkövethetőséget a műanyag alkotóelemek beszállítóig a fogyasztói felhasználás utáni újrafeldolgozottanyag-tartalommal kapcsolatos állítások alátámasztására. Az egyes modellekre vonatkozó, átlagos tartalommal kapcsolatos állításokat alátámasztó számításokat időszakos vagy éves szinten lehet végezni.

4. b) kritérium: A tervezés a szétszerelhetőség és az újrafeldolgozás szempontjából

Az újrafeldolgozhatóság érdekében a számítógépeket úgy kell tervezni, hogy annak célzott alkotóelemei és alkatrészei a termékből könnyen kiemelhetők legyenek. El kell végezni egy, az 1. függelékben foglalt vizsgálati eljárásnak megfelelő szétszerelési vizsgálatot. A vizsgálat

során fel kell jegyezni a szükséges lépések számát, valamint az i. és ii. alpontban szereplő célzott alkotóelemek és alkatrészecskék kiemeléséhez szükséges szerszámokat és folyamatokat.

- i. A szétszerelési vizsgálat során a termékből a következő célzott alkotóelemeket és alkatrészecskéket kell kiemelni.

Minden termék

- Számítástechnikai funkciókhoz kapcsolódó nyomtatott áramkörti lapok $>10 \text{ cm}^2$

Nem hordozható számítógépek

- Belső tápegység
- Merevlemez-meghajtó(k) (HDD)

Hordozható számítógépek

- Újratölthető akkumulátor

Kijelzők (amennyiben be vannak építve a termék készülékékházába)

- Nyomtatott áramkörti lapok $>10 \text{ cm}^2$
- 100 cm^2 -es méretet meghaladó kijelzőkben található vékonyfilmes tranzisztor egység és filmvezetők
- LED háttérfény-kibocsátó egységek

- ii. A vizsgálat során az i. alpontban említetteket követően az alábbi célzott alkotóelemek és alkatrészecskék közül is legalább *kettőt* ki kell emelni, amelyek kiválasztása a terméktől függően történik:

- HDD meghajtó (hordozható termékek)
- Optikai meghajtók (ha vannak)
- Nyomtatott áramkörti lapok $\leq 10 \text{ cm}^2$ és $> 5 \text{ cm}^2$
- Hangszóró egységek (notebookok, integrált asztali számítógépek és hordozható kompakt (all-in-one) számítógépek)
- Polimetil-metakrilát (PMMA) fényvezető film (amennyiben a képernyő mérete $>100 \text{ cm}^2$)

Értékelés és ellenőrzés:

A kérelmezőnek be kell nyújtania az illetékes testülethez egy „szétszerelési vizsgálati jegyzőkönyvet”, amely részletezi az i. és ii. alpontban szereplő célzott alkotóelemek és alkatrészecskék esetében alkalmazott szétszerelési folyamatot, ideértve az egyes lépések és eljárások részletes leírását.

A szétszerelési vizsgálatot az alábbiak végezhetik el:

- a kérelmező vagy egy kinevezett beszállító a saját laboratóriumukban; vagy
- egy független, harmadik félnek minősülő vizsgálati szerv; vagy

- a 2008/98/EK irányelv¹⁶ 23. cikkének megfelelően elektromos berendezések hulladékainak kezelésére engedéllyel rendelkező vagy nemzeti szabályozás szerint tanúsított újrafeldolgozó üzem.

5. kritérium: A vállalatok társadalmi felelősségvállalása

5. a) Konfliktusmentes térségből származó ásványok beszerzése

A kérelmezőnek az alábbi módokon kell alátámasztania a konfliktusok által érintett és nagy kockázatot jelentő térségekből származó ón, tantál, volfrám, ezek ércei és az arany felelősségteljes beszerzését:

- i. a konfliktusok által érintett és nagy kockázatot jelentő térségekből származó ásványok felelősségteljes ellátási lánc tekintetében követendő kellő gondosságról szóló OECD útmutatásnak megfelelő kellő gondossággal jár el, és
- ii. az OECD útmutatásának megfelelően előmozdítja a termék alkotóelemeiben felhasznált, konfliktusok által érintett és nagy kockázatot jelentő térségekből származó, meghatározott ásványok felelősségteljes kitermelését és kereskedelmét.

Értékelés és ellenőrzés: A kérelmezőnek nyilatkozatot kell benyújtania arról, hogy megfelel ezeknek a követelményeknek, amelynek alátámasztására rendelkezésre bocsátja a következőket:

- a négy meghatározott ásvány ellátási lánc tekintetében követett kellő gondosságot tanúsító tevékenységei leírását tartalmazó jelentés. Az olyan igazoló dokumentumok, mint például az uniós rendszer keretében kiadott megfelelőségi tanúsítványok szintén elfogadásra kerülnek.
- A meghatározott ásványokat tartalmazó alkotóelem(ek) és a beszállító(k), valamint a felelősségteljes beszerzés során az ellátási lánc tekintetében használt rendszer vagy projekt azonosítása.

5. b) Munkakörülmények és emberi jogok a gyártás során

Tekintettel a Nemzetközi Munkaügyi Szervezet (ILO) multinacionális vállalatokra és a szociális politikára vonatkozó elvekről szóló háromoldalu nyilatkozatára, az ENSZ Globális Megállapodására (2. pillér), az üzleti vállalkozások emberi jogi felelősségére vonatkozó ENSZ-irányelvekre, valamint az OECD multinacionális vállalatokra vonatkozó iránymutatására, a kérelmezőnek harmadik fel által kiadott, helyszíni ellenőrzésekkel alátámasztott igazolást kell benyújtania arra vonatkozóan, hogy a termék végső összeszerelését végző üzemben tiszteletben tartották az ILO alapegyezményeiben, valamint a következő kiegészítő rendelkezésekben meghatározott dokumentumokban foglalt, alkalmazandó elveket.

Az ILO alapegyezményei:

- i. Gyermekmunka:

¹⁶ Az Európai Parlament és a Tanács 2008. november 19-i 2008/98/EK irányelve a hulladékokról és egyes irányelvek hatályon kívül helyezéséről (HL L 312., 2008.11.22., 3–30. o.).

- A foglalkoztatás alsó korhatáráról szóló, 1973. évi 138. számú egyezmény
- A gyermekmunka legrosszabb formáiról szóló, 1999. évi 182. számú egyezmény
- ii. Kényszer- és kötelező munka:
 - A kényszerszermunkáról szóló, 1930. évi 29. számú egyezmény és a kényszerszermunkáról szóló egyezmény 2014. évi jegyzőkönyve
 - A kényszerszermunka felszámolásáról szóló, 1957. évi 105. számú egyezmény
- iii. Az egyesülési szabadság és a kollektív tárgyaláshoz való jog:
 - Az egyesülési szabadság és a szervezkedési jog védelméről szóló, 1948. évi 87. számú egyezmény
 - A szervezkedési és a kollektív tárgyalási jogról szóló 1949. évi 98. számú egyezmény
- iv. Megkülönböztetés:
 - Az egyenlő értékű munka esetén egyenlő díjazásáról szóló, 1951. évi 100. számú egyezmény
 - A foglalkoztatásból és a foglalkozásból eredő hátrányos megkülönböztetésről szóló, 1958. évi 111. számú egyezmény

Kiegészítő rendelkezések:

- v. Munkaidő:
 - A munkaidőről (ipar) szóló, 1919. évi 1. számú egyezmény
- vi. Díjazás:
 - A legkisebb munkabérek megállapítására vonatkozó eljárásról szóló, 1970. évi 131. számú egyezmény
 - Létminimum: A kérelmezőnek biztosítania kell, hogy egy átlagos munkahétre kifizetett bér mindenkor megfelelően legalább a jogi és az ágazati minimumkövetelményeknek, kielégítse a munkavállalók alapvető szükségleteit és biztosítson bizonyos diszkrecionális jövedelmet. Ennek végrehajtásának ellenőrzése az SA8000 szociális szabvány¹⁷ javadalmazásra vonatkozó útmutatása alapján történik.
- vii. Egészség és biztonság
 - Az ILO 1981. évi 155. számú egyezménye a munkahelyi egészségvédelemről és biztonságról
 - Az ILO 1990. évi 170. számú egyezménye a vegyi anyagok biztonságos munkahelyi használatáról

Az egyesülési szabadságot és a kollektív tárgyaláshoz való jogot törvényileg korlátozó helyeken a vállalkozásnak el kell ismernie olyan legitim munkavállalói szervezeteket, amelyekkel a munkahelyi kérdésekben párbeszédet tud folytatni.

Az ellenőrzési folyamat kiterjed a helyi külső érdekelttel folytatott konzultációkra a gyártóhelyek közelében, beleértve a szakszervezeteket, a közösségi szervezeteket, a civil szervezeteket és a munkaügyi szakértőket. Annak érdekében, hogy az érdeklődő fogyasztók hozzáférjenek a beszállítói gyakorlatot alátámasztó adatokhoz, a kérelmezőnek közzé kell tennie az ellenőrzések összesített eredményeit és főbb megállapításait az interneten.

Értékelés és ellenőrzés: a kérelmezőnek azon modell(ek) tekintetében, amely(ek)re ököcímét kérvényez, minden egyes végtermék-összeszerelő üzem vonatkozásában

¹⁷ Social Accountability International, *Social Accountability 8000 International Standard*, <http://www.sa-intl.org>

megfelelőségi tanúsítványokkal és igazoló ellenőrzési jelentésekkel kell bizonyítani, hogy megfelel ezeknek a követelményeknek, valamint egy olyan honlapcímmel, ahol az eredmények és megállapítások internetes közzétételre kerültek.

A harmadik felek által végzett helyszíni ellenőrzéseket olyan ellenőröknek kell lebonyolítaniuk, akik rendelkeznek az annak értékeléséhez szükséges képesítéssel, hogy az elektronikai ágazat ellátási láncáé megfelel-e a szociális normáknak és a magatartási kódexeknek, azokban az országokban pedig, ahol az ILO 1947. évi 81. számú, az iparban és a kereskedelemben a munkaügyi ellenőrzésről szóló egyezményét ratifikálták, és az ILO felügyelet szerint a nemzeti munkaügyi felügyeleti rendszer hatékony, valamint a munkaügyi felügyeleti rendszer hatálya kiterjed a fentebb felsorolt területekre¹⁸, közigazgatási szerv által kijelölt munkaügyi felügyelőknek kell ellátniuk ezt a feladatot.

Az ILO felsorolt alapegyezményei alkalmazandó elveinek, valamint a munkaidőre, a díjazásra, az egészségre és a biztonságra vonatkozó kiegészítő rendelkezéseknek való megfelelést együtt vagy részben ellenőrző, harmadik felek által alkalmazott rendszerekből vagy ellenőrzési folyamatokból származó érvényes tanúsítványok elfogadásra kerülnek. A tanúsítványok nem lehetnek 12 hónapnál régebbiek.

6. kritérium: A felhasználók tájékoztatása

a) Használati útmutató

A számítógépet a felhasználóknak szóló releváns információkkal együtt kell értékesíteni, amelyek tájékoztatás nyújtanak a termék környezeti teljesítményéről. A tájékoztatást felhasználói útmutatóban és a gyártó honlapján egyetlen, könnyen megtalálható helyen kell feltüntetni. A tájékoztatásnak legalább a következőkre kell kiterjednie:

- i. Energiafogyasztás: az Energy Star v6.1 szerint megállapított TEC-érték, valamint az egyes üzemmódok maximális energiaigénye. Külön útmutatást kell adni arról, hogyan használható a készülék energiatakarékos üzemmódban, valamint tájékoztatást arra vonatkozóan, hogy hatékony energiafelhasználással csökkenthető az energiafogyasztás, s ezáltal kisebb lesz a villamosáram-számla.
- ii. Nem használt számítógép energiafogyasztásának csökkentésére irányuló alábbi útmutatás:
 - Kikapcsolt üzemmódban a notebook számítógép kevesebb áramot vesz fel, de azért fogyaszt;
 - A képernyő fényerejének csökkentésével az energiafogyasztás is csökken;
 - A képernyővédők megakadályozhatják, hogy a számítógép kijelzője inaktív időszakban alacsonyabb energiafogyasztási üzemmódra váltsón. A számítógép kijelzőjén aktiválódó képernyővédők letiltásával tehát csökkenthető az energiafogyasztás;
 - A táblagépek más asztali vagy notebook számítógépekről USB-kapcsolaton keresztül történő töltése növelheti az energiafogyasztást, ha az asztali vagy notebook számítógépet csupán a táblagép töltése céljából tétlen üzemmódban hagyja a felhasználó.

¹⁸ Lásd az ILO NORMLEX-et (<http://www.ilo.org/dyn/normlex/en>) és a támogató iránymutatásokat a felhasználói kézikönyvben.

- iii. A notebook számítógépek, a táblagépek és a hibrid notebook számítógépek esetében: tájékoztatás arra vonatkozóan, hogy a számítógép élettartamának növelése csökkenti a termék általános környezeti hatását.
- iv. A következő információk arra vonatkozóan, hogyan hosszabbítható meg a számítógép élettartama:
 - tájékoztatás a felhasználó részére az újratölthető akkumulátorok élettartamát befolyásoló tényezőkről, valamint arról, hogy a felhasználó hogyan tudja meghosszabbítani az akkumulátor élettartamát (csak az újratölthető akkumulátorral működő hordozható számítógépekre alkalmazandó);
 - a szétszerelésre és a javításra vonatkozóan világos útmutatás, amely lehetővé teszi a termékek sérülésmentes szétszerelését a fontos alkatrészek cseréje, bővítése és javítása céljából;
 - tájékoztatás arról, hogy a számítógép meghibásodása esetén a fogyasztó hova fordulhat szakszerű javításért vagy karbantartásért, az elérhetőségi adatokat is feltüntetve. A szervizelés nem korlátozódhat a kérelmező engedélyezett szolgáltatóira.
- v. Útmutatás a használatból való kivonással kapcsolatban a számítógépek – és külön az újratölthető akkumulátorok – megfelelő, lakossági hulladéklerakó helyeken vagy kereskedői visszavételezéssel történő ártalmatlanításához a 2012/19/EU irányelvben¹⁹ foglaltak szerint.
- vi. Tájékoztatás arról, hogy a termék érdemesnek minősült az uniós ökocímke használatára, valamint rövid magyarázat az uniós ökocímke jelentéséről, a további tájékozódás lehetősége érdekében feltüntetve a következő honlapot: <http://www.ecolabel.eu>.
- vii. Az útmutatókat és a javítási kézikönyv(ek)et legalább öt éven át elérhetővé kell tenni nyomtatott formában és az interneten elektronikus formában.

Értékelés és ellenőrzés: A kérelmező köteles nyilatkozni az illetékes testületnek arról, hogy a termék megfelel ezeknek a követelményeknek, továbbá rendelkezésre kell bocsátania azt az internetes címet, ahol megtalálható az útmutató és a javítási kézikönyv online változata, illetve ezen dokumentumok egy példányát.

6. b) Az uniós ökocímken feltüntetett információ

A választható szövegmezős címkének a következő szövegek közül hármat kell tartalmaznia:

- Nagy energiahatékonyság
- Hosszabb élettartamra tervezve *(csak a notebookokra, hibrid notebookokra és táblagépekre alkalmazandó)*
- Veszélyes anyagok korlátozása

¹⁹ Az Európai Parlament és a Tanács 2012. július 4-i 2012/19/EU irányelve az elektromos és elektronikus berendezések hulladékaikról (átdolgozás) (HL L 197., 2012.7.24., 38. o.).

- Úgy tervezték, hogy könnyen javítható, bővíthető és újrafeldolgozható legyen
- Ellenőrzött gyári munkakörülmények

Amennyiben a termék (tömeg szerinti) teljes műanyagtartalmának százalékos arányában mérve az újrafeldolgozott műanyagtartalom meghaladja a 25 %-ot, a következő szöveg tüntethető fel:

- *xy% fogyasztás után újrafeldolgozott műanyagot tartalmaz*

Az opcionális szöveges címke használatával kapcsolatban az alábbi weboldalon elérhető útmutató („Guidelines for the use of the EU Ecolabel logo”) szolgál információkkal:

http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/documents/logo_guidelines.pdf

Értékelés és ellenőrzés: A kérelmező köteles benyújtani a termék címkéjének mintáját, vagy a csomagolás illusztrációját, amelyen látható az uniós ökocímke, továbbá egy nyilatkozatot arra vonatkozóan, hogy a termék megfelel a fenti kritériumnak.

FÜGGELÉK

1. függelék: A termék szétszerelési vizsgálatára vonatkozó protokoll

a) Kifejezések és fogalommeghatározások

- i. Célzott alkatrészek és alkotóelemek: a kiemelési folyamat tárgyát képező alkatrészek és/vagy alkotóelemek.
- ii. Szétszerelési lépés: olyan művelet, amely egy alkatrész vagy rész kiemelésével és/vagy szerszámváltással végződik.

b) A vizsgálat üzemi feltételei

- i. Személyzet: A vizsgálatot egyetlen személy végzi.
- ii. Vizsgálati minta: a vizsgálat során használandó mintatermék nem sérülhet meg.
- iii. A kiemeléshez használt szerszámok: A kiemelési műveletek során szokványos, kereskedelmi forgalomban kapható kézi vagy elektromos szerszámokat kell használni (például fogók, csavarhúzó, vágóeszközök és kalapácsok az ISO 5742, az ISO 1174 és az ISO 15601 szabványban meghatározottak szerint).
- iv. Kiemelési folyamat: a kiemelési folyamatot dokumentálni kell, és amennyiben valamely vizsgálatot harmadik félnek kell elvégeznie, a kiemelést végző fél rendelkezésére kell bocsátani a vonatkozó információkat.

c) A vizsgálat körülményeinek és lépéseinek dokumentálása és rögzítése

- i. A lépések dokumentálása: a kiemelési folyamat egyes lépéseit dokumentálni kell, és meg kell határozni az egyes lépések során használt szerszámokat.
- ii. A dokumentálás során használt adathordozók: az alkotóelemek kiemeléséről fényképeket és videofelvételt kell készíteni. A videofelvételnek és a fényképeknek lehetővé kell tenniük a kiemelési folyamat lépéseinek egyértelmű azonosítását.