

EES-STOFNANIR

SAMEIGINLEGA EES-NEFNDIN

ÁKVÖRÐUN FRAMKVÆMDASTJÓRNARINNAR (ESB) 2016/1371

2019/EES/76/01

frá 10. ágúst 2016

um vistfræðilegar viðmiðanir við veitingu umhverfismerkis ESB fyrir einkatölvur, fistölvur og spjaldtölvur

(tilkynnt með númeri C(2016) 5010) (*)

FRAMKVÆMDASTJÓRN EVRÓPUSAMBANDSINS HEFUR,

með hliðsjón af sáttmálanum um starfshætti Evrópusambandsins,

með hliðsjón af reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 66/2010 frá 25. nóvember 2009 um umhverfismerki ESB (1), einkum 7. mgr. 6.gr. og 2. mgr. 8. gr.,

að höfðu samráði við umhverfismerkinganefnd Evrópusambandsins,

og að teknu tilliti til eftirfarandi:

- 1) Samkvæmt reglugerð (EB) nr. 66/2010 má veita vörum, sem hafa lítil umhverfisáhrif á öllum vistferli sínum, umhverfismerki ESB.
- 2) Í reglugerð (EB) nr. 66/2010 er kveðið á um að setja skuli tilteknar viðmiðanir fyrir umhverfismerki ESB samkvæmt vöruflokkum.
- 3) Í því skyni að endurspeгла betur nýsköpun og nýjustu tækni sem er á markaði fyrir þennan vöruflokk, þykir rétt að breyta umfangi vöruflokksins og setja endurskoðaðar, vistfræðilegar viðmiðanir.
- 4) Í ákvörðun framkvæmdastjórnarinnar 2011/330/ESB (2) og ákvörðun framkvæmdastjórnarinnar 2011/337/ESB (3) var fjallað sérstaklega um fistölvur og einkatölvur. Rétt þykir að sameina viðmiðanirnar sem mælt er fyrir um í ákvörðunum 2011/330/ESB og 2011/337/ESB í eina viðmiðun til að draga úr rekstrarlegu álagi á þar til bæra aðila og umsækjendur. Enn fremur endurspeglar endurskoðuðu viðmiðanirnar útvíkkun á gildissviði til að fjalla um nýjar vörur s.s. spjaldtölvur og færanlegar sambyggðar tölvur, ásamt nýjum kröfum varðandi hættuleg efni sem voru innleiddar í kjölfar ákvarðana 2011/330/ESB og 2011/337/ESB með reglugerð (EB) nr. 66/2010.
- 5) Markmiðið með viðmiðununum er einkum að koma á framfæri vörum sem hafa lítil umhverfisáhrif og stuðla að sjálfbærri þróun á vistferli sínum, eru orkunýtnar, endingargóðar, sem hægt er að gera við og uppfæra, auðvelt að taka í sundur og endurheimta tilföng til endurvinnslu við lok nýtingartíma þeirra og sem takmarka viðurvist hættulegra efna (4). Koma ætti

(*) Þessi ESB-gerð birtist í Stjttíð. ESB L 217, 12.8.2016, bls. 9. Hennar var getið í ákvörðun sameiginlegu EES-nefndarinnar nr. 250/2016 frá 2. desember 2016 um breytingu á XX. viðauka (Umhverfismál) við EES-samninginn, sjá EES-viðbæti við Stjórnartíðindi Evrópusambandsins nr. 56, 23.8.2018, bls. 63.

(1) Stjttíð. ESB L 27, 30.1.2010, bls. 1.

(2) Ákvörðun framkvæmdastjórnarinnar 2011/330/ESB frá 6. júní 2011 um vistfræðilegar viðmiðanir við veitingu umhverfismerkis ESB fyrir fistölvur (Stjttíð. ESB L 148, 7.6.2011, bls. 5).

(3) Ákvörðun framkvæmdastjórnarinnar 2011/337/ESB frá 9. júní 2011 um vistfræðilegar viðmiðanir við veitingu umhverfismerkis ESB fyrir einkatölvur (Stjttíð. ESB L 151, 10.6.2011, bls. 5).

(4) Efni með hættuflokkun sem komið var á fót með reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 1272/2008 frá 16. desember 2008 um flokkun, merkingu og pökkun efna og blandna, um breytingu og niðurfellingu á tilskipunum 67/548/EBE og 1999/45/EB og um breytingu á reglugerð (EB) nr. 1907/2006 (Stjttíð. ESB L 353, 31.12.2008, bls. 1) („reglugerð (EB) nr. 1272/2008 um flokkun, merkingu og pökkun“) og sem eru tilgreind skv. 1. mgr. 59. gr. reglugerðar Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 1907/2006 frá 18. desember 2006 um skráningu, mat, leyfisveitingu og takmarkanir, að því er varðar efni (efnareglurnar (REACH)), um stofnun Efnastofnunar Evrópu, um breytingu á tilskipun 1999/45/EB og um niðurfellingu á reglugerð ráðsins (EBE) nr. 793/93 og reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (EB) nr. 1488/94, sem og tilskipun ráðsins 76/769/EBE og tilskipunum framkvæmdastjórnarinnar 91/155/EBE, 93/67/EBE, 93/105/EB og 2000/21/EB (Stjttíð. ESB L 396, 30.12.2006, bls. 1) („efnareglureglugerðin“).

vörum, sem sýna fram á bætt nothæfi í tengslum við þessa þætti, á framfæri fyrir milligöngu umhverfismerkisins. Því er rétt að setja viðmiðanir fyrir umhverfismerki ESB vegna vöruflokksins „einkatölvur, fistölvur og spjaldtölvur“.

- 6) Viðmiðanirnar efla einnig félagsmálaþátt sjálfbærrar þróunar með því að innleiða kröfur sem varða vinnuskilyrði í lokasamsetningarverksmiðjum með tilvísun til þríhliða yfirlýsingar Alþjóðavinnuáráðs um fjölþjóðafyrirtæki og félagsmálastefnu, hnattræns samkomulags Sameinuðu þjóðanna um siðferði og ábyrgð í viðskiptum, leiðbeinandi meginreglna Sameinuðu þjóðanna um viðskipti og mannréttindi og viðmiðunareglna Efnahags- og framfarastofnunarinnar fyrir fjölþjóðleg fyrirtæki.
- 7) Endurskoðuðu viðmiðanirnar og tilheyrandi kröfur vegna mats og sannprófunar ættu að gilda í þrjú ár frá samþykktardegi þessarar ákvörðunar, með tilliti til nýsköpunarferils þessa vöruflokks.
- 8) Þessi ákvörðun ætti því að koma í stað ákvarðana 2011/330/ESB og 2011/337/ESB.
- 9) Heimila ætti umbreytingartímabil fyrir framleiðendur, ef vörum þeirra hefur verið veitt umhverfismerki ESB fyrir einkatölvur og fistölvur á grundvelli þeirra viðmiðana sem settar eru fram í ákvörðun 2011/330/ESB og ákvörðun 2011/337/ESB, svo að þeir hafi nægan tíma til að laga vörur sínar að endurskoðuðum viðmiðunum og kröfum.
- 10) Ráðstafanirnar, sem kveðið er á um í þessari ákvörðun, eru í samræmi við álit nefndarinnar sem komið var á fót með 16. gr. reglugerðar (EB) nr. 66/2010.

SAMÞYKKT ÁKVÖRDUN ÞESSA:

1. gr.

1. Vöruflokkurinn „einkatölvur, fistölvur og spjaldtölvur“ skal ná yfir borðtölvur, sambyggðar borðtölvur, færanlegar sambyggðar tölvur, fistölvur, tvær-í-einni fistölvur, spjaldtölvur, léttar bíðlara, vinnustöðvar og litla netþjóna.
2. Leikjatölvur og stafrænar myndarammar skulu ekki teljast tölvur að því er varðar þessa ákvörðun.

2. gr.

Í þessari ákvörðun er merking eftirfarandi hugtaka sem hér segir, eins og tilgreint er í reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) nr. 617/2013 ⁽¹⁾ og samningnum milli Bandaríkjanna og Sambandsins sem um getur í reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 106/2008 ⁽²⁾ með áorðnum breytingum samkvæmt Orkustjórnunni v6.1 ⁽³⁾:

- 1) „Tölva“: tæki sem framkvæmir rökaðgerðir og vinnur gögn og hefur venjulega að geyma miðverk til að framkvæma aðgerðir eða, ef miðverk er ekki til staðar, verður að starfa sem bíðlaraátt fyrir netþjón sem vinnur sem reiknivinnslueining. Þó að tölvur geti notað ílagstæki eins og lykllaborð, mús eða snertiborð og sent upplýsingar á skjái, er þess ekki krafist að slíkur búnaður fylgi með tölvunni við afhendingu.

⁽¹⁾ Reglugerð framkvæmdastjórnarinnar (ESB) nr. 617/2013 frá 26. júní 2013 um framkvæmd tilskipunar Evrópuþingsins og ráðsins 2009/125/EB að því er varðar kröfur varðandi vishönnun tölva og netþjóna (Stjútíð. ESB L 175, 27.6.2013, bls. 13).

⁽²⁾ Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 106/2008 frá 15. janúar 2008 um áætlun Bandalagsins varðandi orkunýtnimerkingar á skrifstofubúnaði (Stjútíð. ESB L 39, 13.2.2008, bls. 1).

⁽³⁾ Ákvörðun framkvæmdastjórnarinnar (ESB) 2015/1402 frá 15. júlí 2015 um að ákvarða afstöðu Evrópusambandsins, að því er varðar ákvörðun stjórnunareininga samkvæmt samningi á milli ríkisstjórnar Bandaríkjanna Ameríku og Evrópusambandsins um samhfæingu áætlana um orkunýtnimerkingar á skrifstofubúnaði, um að endurskoða nákvæmar skilgreiningar fyrir tölvur sem falla undir viðauka C við samninginn (Stjútíð. ESB L 217, 18.8.2015, bls. 9).

- 2) „Borðtölva“: tölva þar sem aðaleiningin er hönnuð til staðsetningar á einum stað og er ekki hönnuð til að vera færánleg og sem er hönnuð til notkunar með ytri skjá, lykklaborði og mús. Borðtölvur eru ætlaðar til margs konar nota á heimilum og skrifstofum.

„Sambyggð borðtölva“: borðtölva þar sem tölvan og skjárinn eru sambyggð í einn kassa, starfa sem ein eining og eru tengd við riðstraum frá rafkerfinu í gegnum einn kapal. Sambyggðar borðtölvur eru tvenns konar:

- a) kerfi þar sem skjárinn og tölvan eru sambyggð í eina einingu, eða
- b) kerfi sem er pakkað inn sem einu kerfi þar sem skjárinn er aðskilinn en er tengdur við aðalkassann með jafnstraumssnúru og bæði tölvan og skjárinn fá orku frá einum aflagjafa.
- 3) „Færánleg sambyggð tölva“: tölva sem hönnuð er til að vera færánleg að takmörkuðu leiti sem uppfyllir allar eftirtaldar viðmiðanir:
- a) hún inniheldur innbyggðan skjá sem er 17,4 tommur eða stærri mælt horn í horn,
- b) hún er ekki með lykklaborð sem er innbyggt í hlutrænan kassa vörunnar í þeirri útfærslu sem hún kemur í frá verksmiðju,
- c) hún inniheldur og nýtist fyrst og fremst við ílag frá snertiskjá (með valkvæðu lykklaborði),
- d) hún inniheldur þráðlausa nettengingu,
- e) hún inniheldur innri rafhlöðu en er fyrst og fremst ætlað að fá afl með tengingu við rafkerfið.
- 4) „Fistölva“: tölva sem er sérstaklega hönnuð til að vera færánleg og notuð í langan tíma annaðhvort með eða án beinnar tengingar við riðstraumsrafkerfi. Fistölvur nota innbyggðan skjá, fast, vélrænt lykklaborð (með hlutrænum, hreyfanlegum lyklum) og benditæki og geta fengið orku frá innbyggðri, endurhlaðanlegri rafhlöðu eða öðrum færánlegum aflagjafa. Fistölvur eru venjulega hannaðar til að veita svipaða virkni og borðtölvur, þ.m.t. keyrsla á hugbúnaði með svipaða virkni og sá sem notaður er í borðtölvum.

Fartölva með snertiskjá sem hægt er að snúa, en ekki fjarlægja, og innbyggt, hlutrænt lykklaborð telst vera fistölva.

- a) „Léttur fartölvubiðlari“: tölva sem uppfyllir skilgreininguna á léttum biðlara en er sérstaklega hönnuð til þess að vera færánleg og uppfyllir einnig skilgreininguna á fistölvu. Þessar vörur teljast vera fistölvur að því er varðar þessa ákvörðun.
- b) „Tvær-í-einni fistölva“: tölva sem líkist fistölvu sem hægt er að loka og með hlutrænu lykklaborði en er með snertiskjá sem hægt er að taka af og nota sem sjálfstæða spjaldtölvu þegar hann er laus, þar sem afhenda verður lykklaborðs- og skjáhluta vörunnar sem sambyggða einingu. Tvær-í-einni fistölvur teljast fistölvur að því er varðar þessa ákvörðun.
- 5) „Spjaldtölva“: (einnig kölluð „pennatölva“) tölva sem hönnuð er til að vera færánleg sem uppfyllir allar eftirtaldar viðmiðanir:
- a) hún inniheldur innbyggðan skjá sem er stærri en 6,5 tommur og minni en 17,4 tommur mælt horn í horn,
- b) hún er ekki með innbyggt, hlutrænt, áfast lykklaborð í þeirri útfærslu sem hún kemur í frá verksmiðju,
- c) hún inniheldur og nýtist fyrst og fremst við ílag frá snertiskjá (með valkvæðu lykklaborði),

- d) hún inniheldur og nýtist fyrst og fremst við þráðlausa nettengingu (t.d. Wi-Fi, 3G o.s.frv.),
- e) hún inniheldur og er fyrst og fremst knúin af innri, endurhlaðanlegri rafhlöðu (með tengingu við rafkerfi til að hlaða rafhlöðuna, ekki sem aðalafgjafa tækisins).
- 6) „Lítill netþjónn“: tölva sem venjulega notar borðtölvuhluti í borðtölvuformi en er aðallega hönnuð til að vera hýsigeymsla fyrir aðrar tölvur. Lítill netþjónn er hannaður til að framkvæma aðgerðir eins og að veita netgrunnvirkisþjónustu og hýsa gögn og efni. Þessar vörur eru ekki fyrst og fremst hannaðar til að vinna upplýsingar fyrir önnur kerfi eða keyra vefþjóna. Lítill netþjónn hefur eftirfarandi eiginleika:
- a) er hannaður þannig að hann standi uppréttur, hafi turnlögum eða aðra lögum sem svipar til borðtölva þannig að öll gagnavinnsla, geymsla og netskilfletir séu í einum kassa eða vöru,
- b) er hannaður til að starfa 24 klst./dag, 7 daga vikunnar, með lágmarks óreglubundinn niðrítíma (nálægt 65 klst./ári),
- c) getur starfað í fjölnotendaumhverfi og þjónað samtímis nokkrum notendum í gegnum nettengdar biðlaraeiningar, og
- d) stýrikerfið er hannað fyrir heimanetþjón eða netþjón með litla umferð, þ.m.t. Windows Home Server, Mac OS X Server, Linux, UNIX, Solaris.
- 7) „Léttur biðlari“: tölva með eigin aflgjafa sem reiðir sig á tengingu við fjargagnavinnslutilföng til að gegna meginhlutverki sínu. Helstu gagnavinnsluhlutverk hennar eru uppfyllt með fjargagnavinnslutilföngum. Léttir biðlarar sem falla undir þessa forskrift takmarkast við búnað sem er ekki með geymslumiðla, sem snúast, innbyggðar í tölvuna og er hannaður til notkunar á einum stað en ekki til að vera færnanlegur.
- a) „Sambyggður léttur biðlari“: léttur biðlari þar sem gagnavinnsluvélbúnaður og skjár eru tengdir við riðstraum með einum kapli. Sambyggðir léttir biðlarar geta verið annað hvort kerfi þar sem skjárinn og tölvan eru sambyggð í eina einingu eða kerfi sem er pakkað inn sem einu kerfi þar sem skjárinn er aðskilinn en er tengdur við aðalkassann með jafnstraumssnúru og bæði tölvan og skjárinn fá orku frá einum aflgjafa. Sem undirhópur léttra biðlara eru sambyggðir léttir biðlarar venjulega hannaðir til að veita svipaða virkni og léttir biðlarar.
- b) „Ofurléttur biðlari“: tölva með minna af staðbundnum tilföngum en venjulegur léttur biðlari sem sendir óunnið ílag frá mús og lyklaborði til fjargagnavinnslutilfanga og fær til baka óunnið myndband frá fjargagnavinnslutilföngum. Ofurléttir biðlarar geta ekki tengst við mörg tæki í einu eða keyrt fjartengdan hugbúnað í gluggum vegna þess að ekkert stýrikerfi biðlara sem er greinilegt notendum er í búnaðinum (þ.e. þeir starfa á stigi sem er lægra en fastbúnaður og er því óaðgengilegur notanda).
- 8) „Vinnustöð“: öflug tölva fyrir einn notanda sem venjulega er notuð fyrir myndvinnslu, tölvustudda hönnun (CAD), hugbúnaðarþróun, fjármála- og vísindahugbúnað ásamt öðrum verkefnum sem þarfnast mikillar reiknigetú. Vinnustöðvar sem falla undir þessa forskrift eru markaðssettar sem vinnustöðvar; meðaltími milli bilana (MTBF) er a.m.k. 15 000 klukkustundir (byggt annað hvort á Bellcore TR-NWT-000332, 6. útgáfu 12/97 eða gögnum sem er safnað á vettvangi) og styðja leiðréttingarkóða (ECC) og/eða biðvætt minni. Að auki skal vinnustöð uppfylla þrjár eða fleiri eftirfarandi viðmiðana:
- a) hún veitir stuðning við viðbótarafi fyrir umfangsmikla myndvinnslu (þ.e. 6 pinna, 12 V PCI-E raufar fyrir viðbótarafgjöf),
- b) hún er með tengingu fyrir fleiri en x4 PCI-E (e. *Peripheral Component Interconnect Express*) raðtengingar á móðurborðinu til viðbótar við raufar fyrir skjákort og/eða stuðning við PCI-X,
- c) hún styður ekki myndvinnslu sem notar sameiginlegan minnisaðgang (UMA),
- d) hún hefur fimm eða fleiri PCI, PCI-E eða PCI-X-raufar,

- e) hún býður upp á fjölörgjörvastuðning fyrir tvo eða fleiri örgjörva sem styðja raunverulega aðskilda örgjörvaæiningar/tengla, þ.e. ekki er hægt að uppfylla þessa kröfu með stuðningi við einn fjölkjarna örgjörva, og/eða
 - f) hún hefur hlotið viðurkenningu með 2 eða fleiri vöruvottunum frá óháðum seljendum hugbúnaðar.
- 9) Eftirfarandi viðbótarskilgreiningar skulu gilda til að skilgreina undirvöru innan skilgreininganna á „fistölvu“ og „tvær-í-einni fistölvu“:

„Létt fistölvu“: gerð fistölvu sem er þynnri en 21 mm og léttari en 1,8 kg. Tvær-í-einni fistölvur (sjá sérstaka skilgreiningu í b-lið 4. mgr. 2. gr.) með sniði léttrar fistölvu eru þynnri en 23 mm. Léttar fistölvur eru með innbyggða orkusparandi örgjörva og storkudrif. Þær innihalda almennt ekki geisladrif. Léttar fistölvur eru með meiri endingu á endurhlaðanlegum rafhlöðum en fistölvur, yfirleitt lengri en 8 klukkustundir.

3. gr.

Viðmiðanirnar við veitingu umhverfismerkis ESB, samkvæmt reglugerð (EB) nr. 66/2010 fyrir vöru sem fellur undir vöruflokkinn „einkatölvur, fistölvur og spjaldtölvur“, sem skilgreindur er í 1. gr. þessarar ákvörðunar, sem og tilheyrandi kröfur um mat og sannprófun eru settar fram í viðaukanum við þessa ákvörðun.

4. gr.

Viðmiðanir og tilheyrandi kröfur um mat og sannprófun, sem settar eru fram í viðaukanum, skulu gilda í þrjú ár frá samþykktardeggi þessarar ákvörðunar.

5. gr.

Í stjórnsýslunni er kenninúmerið „050“ notað fyrir vöruflokkinn „einkatölvur, fistölvur og spjaldtölvur“.

6. gr.

Ákvarðanir 2011/330/ESB og 2011/337/ESB falli úr gildi.

7. gr.

1. Þessi ákvörðun kemur til framkvæmda tveimur mánuðum eftir samþykktardag hennar. Hins vegar geta umsóknir um umhverfismerki ESB fyrir vörur í vöruflokknum „einkatölvur, fistölvur og spjaldtölvur“, sem lagðar eru fram innan tveggja mánaða frá samþykktardeggi þessarar ákvörðunar, annað hvort grundvallast á viðmiðunum sem eru settar fram í ákvörðun 2011/330/ESB eða 2011/337/ESB eða viðmiðunum sem eru settar fram í þessari ákvörðun. Meta ætti umsóknir í samræmi við viðmiðanirnar sem þær byggjast á.

2. Umhverfismerki sem veitt eru á grundvelli viðmiðananna sem settar eru fram í ákvörðun 2011/330/ESB eða 2011/337/ESB má nota í 12 mánuði frá samþykktardeggi þessarar ákvörðunar.

8. gr.

Ákvörðun þessari er beint til aðildarríkjanna.

Gjört í Brussel 10. ágúst 2016.

Fyrir hönd framkvæmdastjórnarinnar,

Karmenu VELLA

framkvæmdastjóri.

VIÐAUKI

VIÐMIÐANIR OG KRÖFUR UM MAT OG SANNSPRÓFUN VEGNA UMHVERFISMERKIS ESB

Viðmiðanir við veitingu umhverfismerkis ESB fyrir einkatölvur, fistölvur og spjaldtölvur:

1. Orkunotkun
 - a) Heildarorkunotkun tölvunnar
 - b) Orkustjórnun
 - c) Myndræn virkni
 - d) Innri aflagjafar
 - e) Skjáiur með aukinni afkastagetu
2. Hættuleg efni og blöndur í vörunni, undireiningum og íhlutum hennar
 - a) Takmarkanir á sérlega varasömum efnum
 - b) Takmarkanir á tilvist tiltekinna hættulegra efna
 - c) Takmarkanir á grundvelli hættuflokkunar samkvæmt reglugerð (EB) nr. 1272/2008 um flokkun, merkingu og pökkun
3. Lenging endingartíma
 - a) Endingarprófanir á fartölvum
 - b) Gæði og endingartími endurhlaðanlegra rafhlaða
 - c) Áreiðanleiki og verndun gagnageymsludrifa
 - d) Móguleiki á uppfærslu og viðgerðum
4. Hönnun, val á efniviði og meðhöndlun úr sér genginna vara
 - a) Val á efniviði og samhæfi við endurvinnslu
 - b) Hönnun fyrir sundurhlutun og endurvinnslu
5. Samfélagsleg ábyrgð fyrirtækja
 - a) Jarðefni upprunnin frá svæðum þar sem átök geisa ekki
 - b) Vinnuskilyrði og mannréttindi við framleiðslu
6. Upplýsingar fyrir notanda
 - a) Notendaleiðbeiningar
 - b) Upplýsingar sem fram koma á umhverfismerki ESB

Mat og sannprófun: Sértekur kröfur vegna mats og sannprófunar eru tilgreindar í hverri viðmiðun.

Ef þess er krafist að umsækjandi leggi fram yfirlýsingar, skjöl, niðurstöður greininga, prófunarskýrslur, eða annað til staðfestingar á samræmi við viðmiðanirnar, mega þessi gögn vera frá umsækjanda sjálfum og/eða birgjum hans og/eða undirbirgjum þeirra, og/eða þriðja vottunar- og prófunaraðila, eins og við á.

Samræmismatsaðilar, sem hafa fengið faggildingu hjá faggildingarstofu í aðildarríki samkvæmt reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 765/2008 um kröfur varðandi faggildingu og markaðseftirlit ⁽¹⁾, ættu að framkvæma sannprófun, eftir því sem unnt er. Þar til bærir aðilar skulu helst viðurkenna:

- prófunarskýrslur sem samræmismatsaðilar, sem faggiltir hafa verið samkvæmt viðkomandi samhæfðum staðli fyrir prófunar- og kvörðunarstofur, gefa út,
- sannprófanir frá samræmismatsaðilum sem hafa verið faggiltir samkvæmt viðkomandi samhæfðum staðli fyrir aðila sem sannprófa vörur, ferli og þjónustu,
- sannprófanir frá samræmismatsaðilum sem hafa verið faggiltir samkvæmt viðkomandi samhæfðum staðli fyrir aðila sem framkvæma skoðanir.

Heimilt er að nota, þar sem við á, aðrar prófunaraðferðir en þær sem tilgreindar eru í hverri viðmiðun ef þeim er lýst í notendahandbókinni vegna umsókna um umhverfismerki ESB og ef þar til bærir aðilinn, sem metur umsóknina, fellst á að aðferðirnar séu jafngildar.

Ef við á geta þar til bærir aðilar krafist fylgiskjala og framkvæmt óháðar sannprófanir eða vettvangsheimsóknir.

Tilkynna skal þar til bærnum aðilum um breytingar varðandi birgja og framleiðslustaði, sem varða vörur sem hlotið hafa umhverfismerkið, og skulu stuðningsupplýsingar fylgja sem gerir kleift að sannprófa hvort viðmiðanirnar séu enn uppfylltar.

Viðmiðun 1. Orkunotkun

1 a) Heildarorkunotkun tölvunnar

Heildarorkunotkun tölvunnar skal uppfylla kröfur um orkunýtni sem settar eru fram í reglugerð (EB) nr. 106/2008 eins og þeim var breytt með Orkustjórnunni v6.1.

Beita má aðlögunum með tilliti til virkni sem tilgreindar eru samkvæmt samningnum eins og honum var breytt með Orkustjórnunni v6.1, að undanskildum:

- Stakrænum myndvinnslueiningum: Sjá undirviðmiðun 1 c)
- Innri aflagjöfum: Sjá undirviðmiðun 1 d)

Sértæk viðbótarkrafa skal gilda um innbyggða skjái með aukinni afkastagetu, sem er að finna í undirviðmiðun 1 e).

Mat og sannprófun: Umsækjandinn skal leggja fram skýrslu um prófunina á tegund tölvunnar sem er framkvæmd samkvæmt prófunaraðferðum Orkustjórnunnar v6.1 fyrir tölvur. Samþykkja skal skráningar í Bandaríkjunum samkvæmt Orkustjórnunni v6.1 að því tilskildu að prófun samkvæmt evrópskum kröfum um innafi hafi verið framkvæmd.

1 b) Orkustjórnun

Orkustjórnunarvirkni skal vera sjálfgefin stilling. Hvenær sem notandi eða hugbúnaður reynir að gera sjálfgefna orkustjórnunarvirkni óvirka skal birta viðvörðun með orðsendingu til notanda um að orkusparnaðarvirkni verði gerð óvirk og bjóða þann valkost að halda sjálfgefnu virkninni.

Mat og sannprófun: Umsækjandinn skal leggja fram lýsingu á orkustjórnunarstillingunum sem birtast í notendahandbók tegundarinnar, ásamt skjámyndum af dæmum um birtingu viðvarana.

⁽¹⁾ Reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins (EB) nr. 765/2008 frá 9. júlí 2008 um kröfur varðandi faggildingu og markaðseftirlit í tengslum við markaðssetningu á vörum og um niðurfellingu reglugerðar (EBE) nr. 339/93 (Stjttíð. ESB L 218, 13.8.2008, bls. 30).

1 c) *Myndræn virkni*

Leyfilegar $TEC_{graphics}$ viðbótarheimildir fyrir stakræn skjákort í borðtölvum, sambyggðum borðtölvum og fistölvum í töflu 1 skulu gilda í stað þeirra sem koma fyrir í hæfisviðmiðunum Orkustjórnunar v6.1. Stakræn skjákort skulu hafa orkustjórnunarvirkni sem slekkur á myndvinnslueiningum í löngu aðgerðalaus ástandi.

Tafla 1.

Leyfilegar viðbótarheimildir fyrir stakræn skjákort í borðtölvum, sambyggðum borðtölvum og fistölvum

Flokkur stakræns skjákorts (gígabæti/sekúndu) ⁽¹⁾	Leyfileg heildarorkunotkun (kWh/ári)	
	Borðtölvur og sambyggðar borðtölvur	Fistölvur
G1 (skjáminnisbandvidd ≤ 16)	30	9
G2 (16 < skjáminnisbandvidd ≤ 32)	37	12
G3 (32 < skjáminnisbandvidd ≤ 64)	47	20
G4 (64 < skjáminnisbandvidd ≤ 96)	62	25
G5 (96 < skjáminnisbandvidd ≤ 128)	76	38
G6 (skjáminnisbandvidd > 128 með gagnavidd < 192 bita)	76	38
G7 (skjáminnisbandvidd > 128 með gagnavidd < 192 bita)	90	48

⁽¹⁾ Flokkar eru skilgreindir samkvæmt skjáminnisbandvidd í gígabætum á sekúndu (GB/s).

Mat og sannprófun: Umsækjandinn skal lýsa yfir samræmi við Orkustjórnuna á grundvelli strangari heimilda og leggja fram E_{TEC_MAX} útreikninga til stuðnings og gögn um afkastagetu úr prófunarskýrslu tegundarinnar.

1 d) *Innri aflgjafar*

Innri aflgjafar í borðtölvum og sambyggðum borðtölvum skulu uppfylla kröfur fyrir TEC_{PSU} heimildir í Orkustjórnunni v6.1 og skulu ná lágmarksnýtni sem hlutfall af málútstraumi sem jafngildi 0,84 við 10%, 0,87 við 20%, 0,90 við 50% og 0,87 við 100%.

Mat og sannprófun: Umsækjandi skal lýsa yfir að innri aflgjafi tegundarinnar uppfylli kröfur, stutt með E_{TEC_MAX} útreikningum vörunnar samkvæmt Orkustjórnunni og annaðhvort gögnum um afkastagetu úr prófunarskýrslu tegundarinnar eða óháðri vottun á afköstum aflgjafans.

1 e) *Skjáiir með aukinni afkastagetu*

Sambyggðar borðtölvur og fistölvur sem hafa skjái með aukinni afkastagetu, í skilningi Orkustjórnunar v6.1, og uppfylla þar með skilyrði fyrir $TEC_{INT_DISPLAY}$ heimildir skulu sjálfkrafa laga birtustig myndarinnar að umhverfislýsingu. Þessi sjálfvirka birtustilling skal vera sett upp sem sjálfgefin stilling og notandanum skal unnt að stilla hana og kvarða. Sannreyna skal sjálfgefnu sjálfvirku birtustillinguna samkvæmt eftirfarandi prófunaraðferð:

$$\text{Prófun i) } \left(\frac{P_{50} - P_{10}}{P_{10}} \right) \geq 5\%$$

$$\text{Prófun ii) } \left(\frac{P_{100} - P_{50}}{P_{50}} \right) \geq 5\%$$

$$\text{Prófun iii) } P_{300} \geq P_{100}$$

Þar sem P_n er orkan sem er notuð þegar kveikt er á búnaðinum með sjálfvirku birtustillinguna virka við n lúx með beinum ljósgjafa.

Mat og sannprófun: Umsækjandinn skal leggja fram prófunarskýrslu fyrir tegund tölvunnar sem sýnir að farið sé eftir tilgreindum prófunaraðferðum.

Viðmiðun 2. Hættuleg efni og blöndur í vörunni, undireiningum og íhlutum hennar

Tilvist efna, sem eru tilgreind skv. 1. mgr. 59. gr. reglugerðar (EB) nr. 1907/2006 („efnareglureglugerðin“) eða sem efni og blöndur sem uppfylla viðmiðanir fyrir flokkun samkvæmt reglugerð (EB) nr. 1272/2008 („reglugerð (EB) nr. 1272/2008 um flokkun, merkingu og pökkun“), m.t.t. þeirra hættuþátta sem eru tilgreindir í 2. töflu, skal takmörkuð í vörunni, eða tilgreindum undireiningum og íhlutum hennar, í samræmi við undirviðmiðanir 2 a), 2 b) og 2 c). Að því er varðar þessa viðmiðun er efnum á skrá yfir efni sem koma til greina sem sérlega varasöm efni og efnum sem eru hættuflokkuð samkvæmt reglugerð (EB) nr. 1272/2008 um flokkun, merkingu og pökkun raðað saman í töflu 2 samkvæmt hættueiginleikum þeirra.

Tafla 2

Flokkun efna á skrá yfir efni sem koma til greina sem sérlega varasöm efni og hættuflokkun samkvæmt reglugerð (EB) nr. 1272/2008 um flokkun, merkingu og pökkun

Hætta – hópur 1

Hætta sem tilgreinir efni eða blöndu þannig að þau tilheyri hóp 1:

- Efni á skránni yfir efni sem koma til greina sem sérlega varasöm efni
 - Efni sem er krabbameinsvaldandi, stökkbreytandi og/eða hefur eiturrhrif á æxlun, undirflokkur 1A eða 1B (CMR-efni): H340, H350, H350i, H360, H360F, H360D, H360FD, H360Fd, H360Df
-

Hætta – hópur 2

Hætta sem tilgreinir efni eða blöndu þannig að þau tilheyri hóp 2:

- 2. undirflokkur, efni sem eru krabbameinsvaldandi, stökkbreytandi eða hafa eiturrhrif á æxlun: H341, H351, H361f, H361d, H361fd, H362
 - 1. undirflokkur, eiturrhrif á vatnsumhverfi: H400, H410
 - 1. og 2. undirflokkur, bráð eiturrhrif: H300, H310, H330
 - 1. undirflokkur, eiturrhrif við ásvelgingu: H304
 - 1. undirflokkur, sértæk eiturrhrif á marklíffæri (STOT): H370, H372
-

Hætta – hópur 3

Hætta sem tilgreinir efni eða blöndu þannig að þau tilheyri hóp 3:

- 2., 3. og 4. undirflokkur, eiturrhrif á vatnsumhverfi: H411, H412, H413
 - 3. undirflokkur, bráð eiturrhrif: H301, H311, H331, EUH070
 - 2. undirflokkur, sértæk eiturrhrif á marklíffæri (STOT): H371, H373
-

2 a) *Takmörkun sérlega varasamra efna*

Varan skal ekki innihalda efni, sem hafa verið tilgreind samkvæmt aðferðinni sem lýst er í 1. mgr. 59. gr. efnareglureglugerðarinnar og eru í skránni yfir efni sem koma til greina sem sérlega varasöm efni, í styrk sem er meiri en 0,10% (massahlutfall). Sama takmörkun skal gilda um undireiningarnar og íhlutina sem mynda hluta af vörunni sem eru skráðir í 3. töflu.

Ekki skal veita neina undanþágu frá þessari kröfu fyrir sérlega varasamt efni á skrá yfir efni sem koma til greina sem sérlega varasöm efni sem er til staðar í vörunni, eða tilgreindum undireiningum eða íhlutum, í styrk sem er hærri en 0,10% (massahlutfall).

Tafla 3

Undireiningar og íhlutir sem viðmiðun 2 a) skal gilda um

-
- Móðurborð með íhlutum (þ.m.t. miðverk, vinnsluminni, myndvinnslueiningar)
 - Gagnageymslubúnaður (HDD- og SSD-diskar)
 - Geisladrif (CD og DVD)
 - Skjæeining (þ.m.t. baklýsing)
 - Kassi og festingar
 - Hlífir og rammar
 - Ytra lykklaborð, mús og/eða snertiborð
 - Innri og ytri aflgjafaeiningar
 - Ytri riðstraums- og jafnstraumssnúgur
 - Endurhlaðanlegir rafhlöðupakkar
-

Þegar þessum kröfum er miðlað til birgja skráðra undireininga og íhluta mega umsækjendur forskima skrána yfir efni sem koma til greina sem sérlega varasöm efni samkvæmt efnareglureglugerðinni (REACH) með því að nota IEC 62474 skrána yfir efni sem skylt er að gefa upp ⁽¹⁾. Skimunin skal byggð á greiningu á mögulegri tilvist efna í vörunni.

Mat og sannprófun: Umsækjandi skal taka saman yfirlýsingar um að sérlega varasöm efni séu ekki til staðar við eða yfir sértækum styrkleikamörkum fyrir vöruna og undireiningarnar og íhlutina sem tilgreindir eru í töflu 3. Yfirlýsingarnar skulu hafa tilvísun í nýjustu útgáfu skrár yfir efni sem koma til greina sem sérlega varasöm efni sem Efnastofnun Evrópu birtir ⁽²⁾. Ef yfirlýsingarnar eru gefnar út á grundvelli forskimunar á skránni yfir efni sem koma til greina sem sérlega varasöm efni með því að nota IEC 62474 skal umsækjandinn einnig leggja fram skimuðu skrána sem afhent er birgjum undireininga og íhluta. Útgáfan af IEC 62474 skránni yfir efni sem skylt er að gefa upp skal endurspeglja nýjustu útgáfuna af skránni yfir efni sem koma til greina sem sérlega varasöm efni.

2 b) *Takmarkanir á tilvist tiltekinna hættulegra efna*

Undireiningarnar og íhlutirnir sem tilgreindir eru í töflu 4 skulu ekki innihalda tilgreind hættuleg efni við eða yfir þeim styrkleikamörkum sem mælt er fyrir um.

⁽¹⁾ Alþjóðaraftækninefndin, IEC 62474: Yfirlýsing um efnivið fyrir vörur frá og fyrir raftækniönaðinn, <http://std.iec.ch/iec62474>.

⁽²⁾ Efnastofnun Evrópu, skrá yfir efni sem koma til greina sem sérlega varasöm efni, til samþykkis, <http://www.echa.europa.eu/candidate-list-table>

Tafla 4

Takmarkanir varðandi efni sem skulu gilda um undireiningar og íhluti

Efnahópur eða efniviður	Umfang takmörkunar	Styrkleikamörk (eftir því sem við á)	Mat og sannprófun
i. Lóðmálmur og snertur	Undanþága 7.b í samræmi við tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2011/65/ESB ⁽²⁾ að því er varðar notkun á lóðningarefni úr blýi í <i>litla netþjóna</i> skal ekki heimiluð.	0,1% massahlutfall	Framleiðandi eða sá sem annast lokasamsetningu skal leggja fram yfirlýsingu sem studd er með gildri prófunarskýrslu.
	Undanþága 8.b í samræmi við tilskipun 2011/65/ESB að því er varðar notkun <i>kadmíums í rafsnertum</i> skal ekki heimiluð.	0,01% massahlutfall	<i>Prófunaraðferð</i> : IEC 62321-5
ii. Stöðgarar, litgjafar og aðskotaefni í tengslum við fjölliður	Eftirtaldir stöðgarar með lífrænum tinsamböndum sem eru flokkaðir í hættuhópa 1 og 2, skulu ekki vera til staðar í <i>ytri riðstraums- og jafnstraumssnúrum og aflgjöfum</i> : <ul style="list-style-type: none"> — díbútyltínnoxíð — díbútyltínásetat — díbútyltínflárat — díbútyltínmaleat — díóktýltínnoxíð — díóktýltínflárat 	á ekki við	Birgir undireiningarinnar skal leggja fram yfirlýsinguna.
	<i>Plasthlífar og -rammar</i> skulu ekki innihalda eftirtalda litgjafa: <ul style="list-style-type: none"> — asóliti sem geta klofnað í krabbameinsvaldandi arýlamínin sem skráð eru í 8. viðbæti við efnareglureglugerðina og/eða — litgefandi efnasambönd sem eru á IEC 62474 skránni yfir efni sem skylt er að gefa upp. 	á ekki við	Birgir undireiningarinnar skal leggja fram yfirlýsinguna.
	Fjölhringa, arómatísk vetniskolefni, sem eru flokkuð í hættuhópa 1 og 2, skulu ekki vera til staðar í styrkleika sem er hærri en eða jafn og einstök og samanlögð styrkleikamörk í neinu ytra yfirborði úr plasti eða manngerðu gúmmí á: <ul style="list-style-type: none"> — fistölvum og spjaldtölvum, — lyklaborðum (jaðarbúnaður), — músum, — snertipennum og/eða snertiborðum, — ytri rafmagnsköplum. 	Styrkleikamörk hvers fjölhringa, arómatísku vetniskolefnis fyrir sig, sem eru háð takmörkunum samkvæmt efnareglureglugerðinni skulu vera 1 mg/kg Summa heildarstyrks fjölhringa, arómatísku vetniskolefnanna 18 sem eru tilgreind skal ekki vera hærri en 10 mg/kg	Umsækjandi skal leggja fram prófunarskýrslu fyrir viðkomandi hluta tilgreindra hluta vörunnar. <i>Prófunaraðferð</i> : AfPS GS 2014:01 PAK.

Efnahópur eða efniviður	Umfang takmörkunar	Styrkleikamörk (eftir því sem við á)	Mat og sannprófun
	<p>Sannprófa skal tilvist og styrkleika eftirtalinna fjölringa, arómatískra vetniskolefna:</p> <p>Fjölringa, arómatísk vetniskolefni sem eru háð takmörkunum samkvæmt efnareglureglugerðinni:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Bensó[a]pýren — Bensó[e]pýren — Bensó[a]antrasen — Krýsen — Bensó[b]flúoranten — Bensó[j]flúoranten — Bensó[k]flúoranten — Díbensó[a,h]antrasen <p>Fjölringa, arómatísk vetniskolefni til viðbótar sem sæta takmörkunum:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Asenaften — Asenaftýlen — Antrasen — Bensó[ghi]perýlen — Flúoranten — Flúoren — Indenó[1,2,3-cd]pýren — Naftalín — Fenantren — Pýren 		
iii. Sæfivörur	Sæfivörum sem ætlað er að vinna gegn bakteríum skal ekki blanda saman við plast- eða gúmmíhluta lyklaborða og jaðarbúnaðar.	á ekki við	Birgir undireiningarinnar skal leggja fram yfirlýsinguna.
iv. Kvikasilfur í baklýsingu	Undanþága 3 í samræmi við tilskipun 2011/65/ESB að því er varðar notkun kvikasilfurs í <i>kaldskautsflúrperur og flúrperur með utanáliggjandi rafskautum (CCFL og EEFL)</i> skal ekki heimiluð.	á ekki við	Birgir undireiningarinnar skal leggja fram yfirlýsinguna.
v. Felliefni fyrir glerframleiðslu	Við framleiðslu á gleri í LCD-skjáeinangar, gleri í skjáhlífur og gleri sem notað er í yfirborð snertiborða skal ekki nota arsen og efnasambönd þess.	0,0050% massahlutfall	Birgir glers í skjái skal leggja fram yfirlýsingu sem er studd með skýrslu um greiningarprófun.

(¹) Tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2011/65/ESB frá 8. júní 2011 um takmarkanir á notkun tiltekinna, hættulegra efna í rafbúnaði og rafeindabúnaði (Stjttíð. ESB L 174, 1.7.2011, bls. 88).

Mat og sannprófun: Umsækjandi skal leggja fram samræmisyfirlýsingar og prófunarskýrslur í samræmi við kröfurnar í töflu 4. Prófunarskýrslur, ef þeirra er krafist, skulu vera í gildi þegar umsókn er lögð fram fyrir viðkomandi framleiðslutegund og alla tengda birgja. Þar sem undireiningar eða íhlutir með sömu tækniforskrift eru upprunnir frá fjölda mismunandi afhendingaraðila skal framkvæma prófanir, eftir atvikum, á hlutum frá hverjum birgi fyrir sig.

2 c) *Takmarkanir á grundvelli hættuflokkunar samkvæmt reglugerð (EB) nr. 1272/2008 um flokkun, merkingu og pökkun*

Eldtefjandi efni, mýkiefni, íblöndunarefni og yfirborðsmeðferðarefni fyrir stál, bakskautaeefni, leysar og sölt, sem uppfylla viðmiðanir fyrir hættuflokkun samkvæmt reglugerð (EB) nr. 1272/2008 um flokkun, merkingu og pökkun, skulu ekki vera til staðar í undireiningum og íhlutum í töflu 5 við eða yfir styrkleikamörkum sem eru 0,10% (massahlutfall).

Tafla 5

Undireiningar og íhlutir sem viðmiðun 2 c) skal gilda um

Hlutar sem innihalda eldtefjandi efni

- Aðalprentplötur
- Miðverk
- Tengibúnaður og tenglar
- Gagnageymslubúnaður (HDD- og SSD-diskar)
- Plasthlífur og -rammar
- Innri og ytri aflgjafaeyingar
- Ytri riðstraums- og jafnstraumssnúður

Hlutar sem innihalda mýkiefni

- Innri kaplar og snúður
- Ytri riðstraums- og jafnstraumssnúður
- Ytri aflgjafaeyingar
- Plasthlífur og -rammar

Hlutar með málmblandi með ryðfríu stáli og/eða yfirborðsmeðferðarefni úr nikkeli

- Kassi, hlífur, boltar, rær, skrúfur og festur

Endurhlaðanlegir rafhlöðupakkar

- Endurhlaðanlegar rafhlöðusellur
-

i. *Undanþágur varðandi notkun á hættulegum eldtefjandi efnum og mýkiefnum*

Notkun eldtefjandi efna og mýkiefna, sem uppfylla viðmiðanir fyrir hættuflokkun samkvæmt reglugerð (EB) nr. 1272/2008 um flokkun, merkingu og pökkun, sem skráð eru í töflu 2 er undanþegin kröfunum í viðmiðun 2 c) að því tilskildu að þau uppfylli skilyrðin sem tilgreind eru í töflu 6. Efniviður í ytri riðstraums- og jafnstraumssnúður sem eru eldtefjandi í eðli sínu skal einnig uppfylla skilyrðin í b-lið ii. liðar í töflu 6.

Tafla 6

Skilyrði fyrir undanþágum sem skulu gilda um notkun eldtefjandi efna og mýkiefna

Efni og blöndur	Undireining eða íhlutur	Gildissvið undanþágu	Mat og sannprófun
Eldtefjandi efni	i. Aðalprentplötur	<p>Notkun eldtefjandi efna í plasthúðun móðurborða er undanþegin að uppfylltu einu af eftirfarandi skilyrðum:</p> <p>a) Eldtefjandi efnið er flokkað í hættuhóp 3. Þegar fullyrðing er sett fram í samræmi við IEC 61249-2-21 ⁽³⁾ skal brunaprófun á prentplötu sem hermir eftir rangri förgun á raf- og rafeindabúnaðarúrgangi sýna að losun krabbameinsvaldandi fjölrhinga, arómatískra vetniskolefna sé $\leq 0,1$ mg TEQ/g.</p> <p>b) Eldtefjandi efnið hvarfast við fjölliðuresínið og brunaprófun á prentplötunum sem hermir eftir rangri förgun á raf- og rafeindabúnaðarúrgangi skal sýna að losun fjölbrómaðs díbensó-p-díoxíns og fjölbrómaðs díbensó-fúrans sé $\leq 0,4$ ng TEQ/g og að losun krabbameinsvaldandi fjölrhinga, arómatískra vetniskolefna sé $\leq 0,1$ mg TEQ/g.</p>	<p>Birgir undireiningarinnar skal leggja fram yfirlýsingu sem er studd með skjölum sem staðfesta hættuflokkun.</p> <p>og ef þess er krafist:</p> <p>Prófunarskýrslu frá þriðja aðila varðandi samsetningu plötuefnis, íhluta og eldtefjandi efnis.</p> <p><i>Prófunaraðferð:</i> ISO 5660 við oxandi hitasundrunarskilyrði (IEC 60695-7-1 bruni af gerð 1b með varmageislun 50 kW/m²).</p> <p>Magnákvörðun skal gerð samkvæmt EN 1948 (fjölbrómað díbensó-p-díoxín og fjölbrómað díbensó-fúran) og/eða ISO 11338 (fjölhringa, arómatísk vetniskolefni).</p>
	ii. Ytri riðstraums- og jafnstraumssnúrir.	<p>Notkun eldtefjandi efna og samverkandi efna þeirra er undanþegin að uppfylltu einu af eftirfarandi skilyrðum:</p> <p>a) Eldtefjandi efnið og samverkandi efni þess eru flokkuð í hættuhóp 3. Þegar fullyrðing er sett fram í samræmi við IEC 62821 ⁽⁴⁾ skal brunaprófun á rafmagnssnúrufjölliðu sýna að losun halógensýrugass sé minni en 5,0 mg/g.</p> <p>b) Niðurstöður úr brunaprófun fyrir rafmagnssnúruna sem hermir eftir rangri förgun á raf- og rafeindabúnaðarúrgangi skulu sýna að losun fjöklóraðs díbensó-díoxíns og fjöklóraðs díbensó-fúrans sé $\leq 0,3$ ng TEQ/g</p> <p>Rafmagnssnúrir sem eru einangraðar með efnum sem eru eldtefjandi í eðli sínu skulu falla undir kröfur um brunaprófanir í b-lið ii. hluta.</p>	<p>Birgir undireiningarinnar skal leggja fram yfirlýsingu sem er studd með skjölum sem staðfesta hættuflokkun.</p> <p>og ef þess er krafist:</p> <p>Prófunarskýrslu þriðja aðila fyrir rafmagnssnúruna.</p> <p><i>Prófunaraðferð:</i> IEC 60754-1 eða ISO 19700 við skilyrði þar sem loftræsting er of lítil (IEC 60695-7-1 bruni af gerð 3a með varmageislun 50 kW/m²).</p> <p>Magnákvörðun fjöklóraðs díbensó-díoxíns/díbensó-fúrans skal gerð samkvæmt EN 1948.</p>
	iii. Ytri plasthlífar og -rammar.	Eldtefjandi efni og samverkandi efni þess, sem eru flokkuð í hættuhópa 2 og 3, eru undanþegin vegna notkunar.	Birgir undireiningarinnar skal leggja fram yfirlýsingu sem er studd með skjölum sem staðfesta hættuflokkun.

Efni og blöndur	Undireining eða hlutur	Gildissvið undanþágu	Mat og sannprófun
	iv. Ýmsar undireiningar og hlutar: — Miðverkseining — Gagnageymslu-drif — Innri tengibúnaður og tenglar — Aflgjafaeyningar	Eldtefjandi efni, sem eru flokkuð í hættuhóp 3, eru undanþegin vegna notkunar.	Birgir undireiningarinnar skal leggja fram yfirlýsingu sem er studd með skjölum sem staðfesta hættuflokkun.
Mýkiefni	i. Ytri rafmagnssnúður og aflgjafar, ytri hlífar og innri kaplar	Mýkiefni, sem eru flokkuð í hættuhóp 3, eru undanþegin vegna notkunar.	Birgir undireiningarinnar skal leggja fram yfirlýsingu sem er studd með skjölum sem staðfesta hættuflokkun.

(¹) Samkvæmt IEC 61249-2-21 er hægt að setja fram fullyrðingu fyrir „halógenlausa“ samsetningu á efnivið í prentplötu.

(²) Samkvæmt IEC 62821 er hægt að setja fram fullyrðingu fyrir halógenlausa kapla með lítilli reyklosun.

ii. Undanþágur varðandi notkun á íblöndunarefnum, efnum til yfirborðsmeðferðar, bakskautaeftum, leysum og söltum

Notkun íblöndunarefna og yfirborðsmeðferðarefna fyrir málma, bakskautaefta í rafhlöður og leysa og salta í rafhlöður, sem uppfylla viðmiðanir fyrir hættuflokkun samkvæmt reglugerð (EB) nr. 1272/2008 um flokkun, merkingu og pökkun, sem skráð eru í töflu 2 er undanþegin kröfunum í viðmiðun 2 c) að því tilskildu að þau uppfylli skilyrðin sem tilgreind eru í töflu 7.

Tafla 7

Íhlutir og undireiningar sem njóta sérstakrar undanþágu

Efni og blöndur	Undireining eða hlutur	Gildissvið undanþágunnar	Mat og sannprófun
Íblöndunarefni og yfirborðsmeðferðarefni fyrir málma	i. Málmihlutir	Málmblöndur með ryðfrú stáli og rispuþolin yfirborðsmeðferðarefni sem innihalda nikkell sem flokkuð eru sem H351, H372 og H412. Skilyrði undanþágu: Losunarhraði nikkelmálms úr rispuþolinum yfirborðsmeðferðarefnum á hlutum hlífar þar sem þeir geta verið í beinni og langvarandi snertingu við húð skal ekki vera meiri en 0,5 µg/sm ² /viku.	Auðkenning viðkomandi hluta eftir vigt og staðsetningu í vörinni. Ef ytri hlutar hlífar komast í beina og langvarandi snertingu við húð skal leggja fram prófunarskýrslu. Prófunaraðferð: EN 1811
Bakskautaefti fyrir rafhlöðuselur	ii. Litúmjonáðar rafhlöður og litúm-fjöllíða rafhlöður	Bakskautaefti fyrir sellur eru flokkuð í hættuhópa 2 og 3. Þau skulu innihalda: — Litúmkóbaltóxíð — Litúmmangandíóxíð — Litúmjárnfosfat — Litúmkóbaltnikkelmanganoxíð	Birgir rafhlöðunnar eða sellunnar skal leggja fram yfirlýsingu sem er studd með skjölum sem staðfesta hættuflokkun.

Efni og blöndur	Undireining eða íhlutur	Gildissvið undanþágunnar	Mat og sannprófun
Rafkleyfir leysar og sölt í rafhlöðum		Rafkleyfir leysar og sölt eru flokkuð í hættuhópa 2 og 3. Þau skulu innihalda: <ul style="list-style-type: none"> — Própýlenkarbónat — Etýlenkarbónat — Díetýlenkarbónat — Dímetýlenkarbónat — Etýlmetýlenkarbónat — Litíumhexaflúorfosfat 	

Mat og sannprófun: Umsækjandinn skal leggja fram yfirlýsingu um samræmi við viðmiðun 2 c). Yfirlýsingin skal studd með upplýsingum um eldtefjandi efni, mýkiefni, íblöndunarefni og yfirborðsmeðferðarefni fyrir stál, bakskautafeni, leysa og sölt sem eru notuð í undireiningarnar og íhlutina sem eru skráðir í töflu 5 ásamt yfirlýsingum um hvort þau séu flokkuð í hættuflokk eða ekki.

Eftirfarandi upplýsingar skulu lagðar fram fyrir hvert efni eða blöndu til stuðnings yfirlýsingum um hvort þau séu flokkuð í hættuflokk eða ekki:

- CAS-númer, EB-númer eða númer í skrá (ef þau liggja fyrir um blöndur).
- Eðlisástandið og hamurinn sem efnið er notað í.
- Samræmd hættuflokkun fyrir efni samkvæmt reglugerð (EB) nr. 1272/2008 um flokkun, merkingu og þökkun.
- Sjálfsflokunarfarslur í gagnagrunni Efnastofnunar Evrópu um efni sem eru skráð samkvæmt efnareglureglugerðinni (REACH) ⁽¹⁾ (ef samræmd flokkun er ekki fyrir hendi).
- Flokkun blöndu samkvæmt viðmiðuninni sem mælt er fyrir um í reglugerð (EB) nr. 1272/2008 um flokkun, merkingu og þökkun.

Þegar hugað er að sjálfsflokunarfarslum í gagnagrunni um efni sem eru skráð samkvæmt efnareglureglugerðinni (REACH) skulu færslur úr sameiginlegri framlagningu njóta forgangs.

Ef flokkun er skráð sem „gögn vantar“ eða „ófullnægjandi“ samkvæmt gagnagrunninum um efni sem eru skráð samkvæmt efnareglureglugerðinni (REACH) eða ef efni hefur enn ekki verið skráð í REACH-kerfinu skal leggja fram eiturefnafræðileg gögn, sem uppfylla kröfurnar í VII. viðauka við efnareglureglugerðina sem nægja til að styðja endanlega sjálfsflokkun í samræmi við I. viðauka við reglugerð (EB) nr. 1272/2008 um flokkun, merkingu og þökkun og stuðningsleiðbeiningar Efnastofnunar Evrópu. Ef um er að ræða gagnagrunnsfarslur með „gögn vantar“ eða „ófullnægjandi“ skal staðfesta sjálfsflokkun; í því sambandi eru eftirfarandi upplýsingaveitur teknar gildar:

- Eiturefnafræðilegar rannsóknir og hættumat af hálfu eftirlitsstofnana sem eru á sama stigi og Efnastofnun Evrópu ⁽²⁾, eftirlitsstofnana aðildarríkja eða milliríkjastofnana.
- Öryggisblað sem er fyllt út til fulls í samræmi við II. viðauka við efnareglureglugerðina,
- Skjalfest sérfræðiálit frá sérfræðingi í eiturefnafræði. Þetta skal byggt á endurskoðun á birtum vísindaskrifum og fyrirbyggjandi prófunargögnum, stutt, ef nauðsyn krefur, með niðurstöðum úr nýjum prófunum sem óháðar rannsóknarstofur framkvæma með aðferðum sem Efnastofnun Evrópu viðurkennir.
- Staðfesting, byggð á sérfræðiálit eftir því sem við á, sem gefin er út af viðurkenndri samræmismatsstofu sem annast hættumat samkvæmt hnattsamræmda kerfinu til flokkunar og merkingar á íðefnum eða kerfinu til hættuflokkunar samkvæmt reglugerð (EB) nr. 1272/2008 um flokkun, merkingu og þökkun.

⁽¹⁾ Efnastofnun Evrópu, gagnagrunnur um efni sem eru skráð samkvæmt efnareglureglugerðinni (REACH), <http://www.echa.europa.eu/information-on-chemicals/registered-substances>.

⁽²⁾ Efnastofnun Evrópu, „Cooperation with peer regulatory agencies“, <http://echa.europa.eu/en/about-us/partners-and-networks/international-cooperation/cooperation-with-peer-regulatory-agencies>

Upplýsingar um hættulega eiginleika efna eða blandna má fá fram á annan hátt en með prófunum, t.d. með notkun staðgönguaðferða á borð við aðferðir í glasi, með líkönum af meginlegum tengslum byggingar og virkni eða með notkun ályktunar út frá efnaflokkum eða ályktunar út frá byggingarlega hliðstæðum efnum í samræmi við XI. viðauka við efnareglureglugerðina.

Að því er varðar efni og blöndur sem njóta undanþágu, sem eru tilgreind í töflu 6 og 7, skal umsækjandi leggja fram sannanir fyrir því að öll skilyrði fyrir undanþágu séu uppfyllt. Ef prófunarskýrsla er krafist skulu þær vera í gildi þegar umsókn er lögð fram fyrir framleiðslutegund.

Viðmiðun 3. Lenging endingartíma vöru

3 a) Endingarprófanir á fartölvum

i. Prófanir sem skulu gilda um fistölvur

Tegund fistölvunnar skal standast endingarprófanir. Sannprófa skal að hver tegund virki eins og tilgreint er og uppfylli þær frammistöðukröfur sem mælt er fyrir um eftir að skyldubundnu prófanirnar í töflu 8 og minnst ein viðbótarpöfun sem valin er úr töflu 9 hafa verið framkvæmdar.

Tafla 8.

Forskriftir fyrir skyldubundna endingarprófun á fistölvum

Prófun	Prófunarskilyrði og starfrænar frammistöðukröfur	Prófunaraðferð
Þol gegn straumhöggi	<p>Forskrift:</p> <p>Láta skal hálf sínusbylgjustraumhögg, sem er að lágmarki 40 G, verka þrisvar sinnum í minnst 6 ms á efri, neðri, hægri, vinstri, fram- og bakhlið vörunnar.</p> <p>Starfrænar frammistöðukröfur:</p> <p>Kveikt skal vera á fistölvunni og notkunarhugbúnaður keyrður meðan á prófuninni stendur. Hún skal halda virkni sinni eftir prófunina.</p>	<p>IEC 60068</p> <p>Hluti 2–27: Ea</p> <p>Hluti 2–47</p>
Þol gegn titringi	<p>Forskrift:</p> <p>Láta skal sínustitring verka af handahófi á tíðnisviðinu 5 Hz upp að hámarki 250 Hz í minnst 1 umferð að enda hvernar áslínu á efri, neðri, hægri, vinstri, fram- og bakhlið vörunnar.</p> <p>Starfrænar frammistöðukröfur:</p> <p>Kveikt skal vera á fistölvunni og notkunarhugbúnaður keyrður meðan á prófuninni stendur. Hún skal halda virkni sinni eftir prófunina.</p>	<p>IEC 60068</p> <p>Hluti 2–6: Fc</p> <p>Hluti 2–47</p>
Fallprófun	<p>Forskrift:</p> <p>Fistölvann skal látin falla úr 76 cm hæð á hart yfirborð sem er þakið með a.m.k. 30 mm þykkum viði. Hún skal falla einu sinni á efri, neðri, hægri, vinstri, fram- og bakhlið, auk allra neðri horna.</p> <p>Starfrænar frammistöðukröfur:</p> <p>Slökkt skal vera á fistölvunni meðan á prófuninni stendur og skal vera hægt að ræsa hana eftir hvert fall. Hlífin skal vera heil og skjárinn óskemmdur eftir hverja prófun.</p>	<p>IEC 60068</p> <p>Hluti 2–31: Ec (fjálst fall, aðferð 1)</p>

Tafla 9

Forskriftir fyrir frekari endingarprófanir á fistölvum

Prófun	Prófunarskilyrði og viðmiðanir varðandi frammistöðu	Prófunaraðferð
Hitaálag	<p>Forskrift:</p> <p>Fistölvan skal gangast undir minnst fjórar 24 klukkustunda langar áhrifalotur í prófunarhólfi. Kveikt skal vera á fistölvunni í kaldri lotu við -25 °C og lotu með þurrum hita við $+40\text{ °C}$. Slökkt skal vera á fistölvunni í kaldri lotu við -50 °C og með þurrum hita þar sem skipt er á milli $+35$ og $+60\text{ °C}$.</p> <p>Starfrænar frammistöðukröfur:</p> <p>Kanna skal hvort fistölvan virki eftir hverja af þessum fjórum áhrifalotum.</p>	<p>IEC 60068</p> <p>Hluti 2–1: Ab/e</p> <p>Hluti 2–2: B</p>
Álagsþol skjás	<p>Forskrift:</p> <p>Framkvæma skal tvær álagsprófanir. Hlaða skal að lágmarki 50 kg jafnt yfir skjáinn. Hlaða skal að lágmarki 25 kg í miðju skjásins. Fistölvan skal vera á sléttu yfirborði meðan á hverri prófun stendur.</p> <p>Starfrænar frammistöðukröfur:</p> <p>Að lokinni hverri álagsprófun skal skoða hvort línur, blettir og sprungur séu á yfirborði skjásins og myndeindum.</p>	<p>Umsækjandi skal staðfesta þann prófunarbúnað og uppsetningu sem notuð eru.</p>
Innstreymi vatns	<p>Forskrift:</p> <p>Prófunin skal framkvæmd tvisvar. Hella skal að lágmarki 30 ml af vökva jafnt yfir lyklaborð fistölvunnar eða á þrjá tiltekna, aðskilda staði, hella honum síðan í burt eftir að hámarki 5 sekúndur og prófa síðan virkni tölvunnar eftir 3 mínútur. Framkvæma skal prófunina með heitum og köldum vökva.</p> <p>Starfrænar frammistöðukröfur:</p> <p>Kveikt skal vera á fistölvunni meðan á prófuninni stendur og eftir hana. Síðan skal hluta fistölvuna í sundur og skoða hana sjónrænt til að tryggja að hún uppfylli samþykktarskilyrði IEC 60529 að því er varðar innstreymi vatns.</p>	<p>Skilyrði fyrir samþykki: IEC 60529 (innstreymi vatns)</p>
Endingartími lyklaborðs	<p>Forskrift:</p> <p>Ýta skal 10 milljón sinnum af handahófi á lyklana á lyklaborðinu. Vega skal fjölda áslátta á hvern lykil til að endurspegla mest notuðu lyklana.</p> <p>Starfrænar frammistöðukröfur:</p> <p>Því næst skal skoða heilleika og virkni lyklanna.</p>	<p>Umsækjandi skal staðfesta þann prófunarbúnað og uppsetningu sem notuð eru.</p>
Endingartími lama á skjám	<p>Forskrift:</p> <p>Opna skal skjáinn að fullu og loka honum síðan aftur 20 000 sinnum.</p> <p>Starfrænar frammistöðukröfur:</p> <p>Því næst skal skoða hvort skjárinn hafi tapað stöðugleika og hvort lamirnar séu heilar.</p>	<p>Umsækjandi skal staðfesta þann prófunarbúnað og uppsetningu sem notuð eru.</p>

ii. *Prófanir sem skulu gilda um spjaldtölvur og tvær-í-einni tölvur*

Tegund spjaldtölvunnar eða spjaldhluti tvær-í-einni tölvunnar skal standast endingarprófanir. Sannprófa skal að hver tegund virki eins og tilgreint er og uppfylli frammistöðukröfnar sem mælt er fyrir um fyrir hverja prófun eins og tilgreint er í töflu 10.

Tafla 10

Forskriftir fyrir skyldubundna endingarprófun á spjaldtölvum og tvær-í-einni fistölvum

Prófun	Prófunarskilyrði og starfrænar frammistöðukröfur	Prófunaraðferð
Fallprófun	<p>Forskrift:</p> <p>Spjaldtölvun skal látin falla úr 76 cm hæð á hart yfirborð sem er þakið með a.m.k. 30 mm þykkum viði. Hún skal falla einu sinni á efri, neðri, hægri, vinstri, fram- og bakhlið, auk allra neðri horna.</p> <p>Starfrænar frammistöðukröfur:</p> <p>Slökkt skal vera á spjaldtölvunni meðan á prófuninni stendur og skal vera hægt að ræsa hana eftir hvert fall. Hlífín skal vera heil og skjárinn óskemmdur eftir hverja prófun.</p>	<p>IEC 60068</p> <p>Hluti 2–31: Ec (frjálst fall, aðferð 1)</p>
Álagsþol skjás	<p>Forskrift:</p> <p>Framkvæma skal tvær álagsprófanir. Hlaða skal að lágmarki 50 kg jafnt yfir skjáinn. Hlaða skal að lágmarki 25 kg í miðju skjásins. Spjaldtölvun skal vera á sléttu yfirborði meðan á hverri prófun stendur.</p> <p>Starfrænar frammistöðukröfur:</p> <p>Að lokinni hverri álagsprófun skal skoða hvort línur, blettir og sprungur séu á yfirborði skjásins og myndeindum.</p>	<p>Umsækjandi skal staðfesta þann prófunarbúnað og uppsetningu sem notuð eru.</p>

Mat og sannprófun: Umsækjandinn skal leggja fram prófunarskýrslur sem sýna að tegundin hafi verið prófuð og hafi uppfyllt starfrænar frammistöðukröfur að því er varðar endingu. Prófanir skulu staðfestar af þriðja aðila. Prófanir sem til eru fyrir sömu tegund, sem gerðar eru með sömu eða strangari forskrift, skulu samþykktar án þess að endurprófun sé nauðsynleg.

3 b) *Gæði og endingartími endurhlaðanlegra rafhlaða*

- i. *Lágmarksending rafhlöðu:* Fistölvur, spjaldtölvur og tvær-í-einni tölvur skulu veita notandanum minnst 7 klukkustunda endingu á endurhlaðanlegri rafhlöðu eftir að fullhlaðið hefur verið í fyrsta sinn.

Þetta skal vera viðmiðunin fyrir fistölvur með því að nota:

— Fyrir heimilis- og neysluvörur: sviðsmyndina „Home“ í Futuremark PCMark.

— Fyrir viðskipta- eða fyrirtækjavörur: sviðsmyndina „Office productivity“ í BAPCo Mobilemark. Fyrir tegundir sem uppfylla skilyrði fyrir heimildir Orkustjórnunar fyrir TEC_{graphics}, skal þess í stað nota sviðsmyndina „Media creation & consumption“.

ii. *Frammistaða í hleðslulotum:* Endurhlaðanlegar rafhlöður í fistölvum, spjaldtölvum og tvær-í-einni tölvum skulu uppfylla eftirfarandi frammistöðukröfur sem eru háðar því hvort hægt er að skipta um endurhlaðanlegu rafhlöðuna án verkfæra (eins og tilgreint er í viðmiðun 3 d)):

— Tegundir sem hægt er að skipa um endurhlaðanlegar rafhlöður í án verkfæra skulu halda 80% af yfirlýstri upphafslágmarksgetu eftir 750 hleðslulotur.

— Tegundir sem ekki er hægt að skipa um endurhlaðanlegar rafhlöður í án verkfæra skulu halda 80% af yfirlýstri upphafslágmarksgetu eftir 1000 hleðslulotur.

Sannprófa skal þessi frammistöðu í endurhlaðanlegum rafhlöðupökkum eða einstökum sellum þeirra samkvæmt „lotupóls“-prófuninni í IEC EN 61960, sem framkvæma skal við 25 °C og annað hvort á hraðanum 0,2 I_t A eða 0,5 I_t A (hröðuð prófunaraðferð). Nota má hleðslu að hluta til, til að uppfylla þessa kröfu (eins og tilgreint er í iii. lið undirviðmiðunar 3 b)).

iii. *Valkosturinn hleðsla að hluta til, til að ná fram hleðslulotuframmistöðu:* Hægt er að uppfylla frammistöðukröfurnar sem lýst er í ii. lið undirviðmiðunar 3 b) með því að nota hugbúnað sem settur er upp í verksmiðju og fastbúnað sem hleður rafhlöðuna að hluta til upp að 80% af getu hennar. Í þessu tilviki skal hleðsla að hluta til fastsett sem sjálfgefin venjubundin hleðsla og frammistaða rafhlöðunnar síðan staðfest við allt að 80% hleðslu samkvæmt kröfunum í ii. lið undirviðmiðunar 3 b). Hámarkshleðsla að hluta til skal veita rafhlöðuendingu sem er í samræmi við i. lið undirviðmiðunar 3 b).

iv. *Lágmarksábyrgð:* Umsækjandinn skal veita a.m.k. tveggja ára viðskiptaábyrgð á gölluðum rafhlöðum ⁽¹⁾.

v. *Upplýsingar fyrir notanda:* Upplýsingar um þekktu þætti sem hafa áhrif á líftíma endurhlaðanlegra rafhlaðna sem og leiðbeiningar um það hvernig notandinn getur lengt rafhlöðuendinguna skulu koma fram í orkustjórnunarhugbúnaði sem settur er upp í verksmiðju, skriflegum notendaleiðbeiningum og birtar á vefsetri framleiðandans.

Mat og sannprófun: Umsækjandinn skal leggja fram prófunarskýrslu frá þriðja aðila sem sýnir að endurhlaðanlegi rafhlöðupakkinn, eða sellugerðirnar sem mynda pakkann sem er notaður í vöruna, sé í samræmi við tilgreindan endingartíma endurhlaðanlegrar rafhlöðu og hleðslulotugetu. Nota má hleðslu að hluta til og hröðunarprófunaraðferðina, sem er tilgreind í IEC EN 61960, til að sýna fram á samræmi. Umsækjandinn skal einnig leggja fram sýningarútgáfu af orkustjórnunarhugbúnaðinum og textanum í notendaleiðbeiningunum og á vefsetrinu.

3 c) *Áreiðanleiki og verndun gagnageymsludrifa*

i. *Borðtölvur, vinnustöðvar, léttir biðlarar og litlir netþjónar*

Áætluð bilanatíðni á ársgrundvelli (e. *Annualised Failure Rate*) (AFR) ⁽²⁾ í gagnageymsludrifi eða -drifum sem eru notuð í borðtölvur, vinnustöðvar og léttar biðlara, sem eru markaðssett til notkunar í atvinnuskyni, skal vera undir 0,25%.

Áætluð bilanatíðni á ársgrundvelli í litlum netþjónum skal vera undir 0,44% og skekkjuhlutfall bita fyrir óendurheimtanleg gögn minna en 1 af 10¹⁶ bitum.

ii. *Fistölvur*

Aðalgagnageymsludrifið, sem er notað í fistölvur, skal sérstaklega gert til að verja bæði drifið og gögnin fyrir höggum og titringi. Drifið skal uppfylla einn af eftirfarandi valmöguleikum:

— Harðdisksdrifið (HDD) skal hannað til að þola hálfínusbylgjustraumhögg sem nemur 400 G (í notkun) og 900 G (ekki í notkun) í 2 ms án þess að skemmdir verði á gögnum eða virkni drifsins.

⁽¹⁾ Ef rafhlaðan getur ekki hlaðið sig eða ef ekki er hægt að greina tengingu rafhlöðunnar telst það vera galli. Ekki skal litið svo á að stigvaxandi skerðing á afköstum rafhlöðunnar vegna notkunar sé galli nema það falli undir sérstakt ábyrgðarákvæði.

⁽²⁾ Bilanatíðni á ársgrundvelli (AFR) skal reiknuð út á grundvelli meðaltíma milli bilana. Meðaltími milli bilana skal ákvarðaður á grundvelli Bellcore TR-NWT-000332, útgáfu 6, 12/97 eða gagna sem er safnað á vettvangi.

- Haus harðdisksdrifsins skal draga sig til baka frá yfirborði disksins í mesta lagi 300 millisekúndum eftir að hann skynjar að fistölvan er að detta.
- Notuð er SSD-geymslutækni, (e. *solid state storage drive technology*) s.s. SSD (storkudrif) eða ívafsmargmiðlunarkort (e. *embedded Multi Media Card* (eMMC)).

Mat og samprófun: Umsækjandinn skal leggja fram forskrift fyrir drifið eða drifin sem eru innbyggð í vöruna. Þetta skal koma frá framleiðanda drifsins og að því er varðar þol gegn straumböggi og að haus drifsins dragi sig til baka skal það stutt með óháðri vottaðri tækniskýrslu sem staðfestir að drifið sé í samræmi við tilteknar frammistöðukröfur.

3 d) *Möguleiki á uppfærslu og viðgerðum*

Að því er varðar að uppfæra eldri íhluti eða annast viðgerðir og skipta út slitnum íhlutum eða hlutum skulu eftirfarandi viðmiðanir uppfylltar:

- i. *Hönnun m.t.t. uppfærslu og viðgerða:* Það skal vera auðvelt að komast að og skipta út eftirtöldum íhlutum í tölvum með því að nota venjuleg verkfæri (þ.e. verkfæri sem eru almennt notuð og fást á almennum markaði, s.s. skrufjárn, spaði, töng eða tangir):

- Gagnageymsla (HDD, SSD eða eMMC).
- Vinnsluminni (RAM).
- Skjáeining og baklýsingareiningar vökvakristalsskjás (ef það er innbyggt).
- Lyklaborð og snertiborð (ef það er notað).
- Kæliviftueiningar (í skjáborðum, vinnustöðvum og litlum netþjónum).

- ii. *Útskipti á endurhlaðanlegum rafhlöðum:* Einstaklingur skal eiga auðvelt með að taka endurhlaðanlega rafhlöðupakkann úr (annað hvort einstaklingur sem er ekki fagmaður eða viðgerðarþjónustuveitandi sem er fagmaður) samkvæmt þrepunum sem eru skilgreind hér á eftir ⁽¹⁾. Endurhlaðanlegar rafhlöður skulu hvorki límdar né lóðaðar fastar við vöruna og málm bönd, límbornar ræmur eða leiðslur, sem koma í veg fyrir aðgengi til að taka rafhlöðuna úr, skulu ekki vera til staðar. Þar að auki gilda eftirfarandi kröfur og skilgreiningar um það hversu auðveld úrtakan skal vera:

- Að því er varðar fistölvur og færanlegar sambyggðar tölvur skal unnt að taka endurhlaðanlegu rafhlöðuna úr handvirkt án verkfæra.
- Að því er varðar léttar fistölvur skal unnt að taka endurhlaðanlegu rafhlöðuna úr í að hámarki þremur þrepum með því að nota skrufjárn.
- Að því er varðar spjaldtölvur og tvær-í-einni fistölvur skal unnt að taka endurhlaðanlegu rafhlöðuna úr í að hámarki fjórum þrepum með því að nota skrufjárn og oddspaða (e. *spudger*).

Veita skal einfaldar leiðbeiningar um það í viðgerðarhandbókinni, eða á vefsetri framleiðandans, hvernig á að fjarlægja endurhlaðanlega rafhlöðupakkann.

- iii. *Viðgerðarhandbók:* Umsækjandinn skal leggja fram skýrar leiðbeiningar um sundurhlutun og viðgerðir (t.d. prentit eða rafrænt eintak, myndband) til að gera kleift að taka vöruna í sundur án eyðileggingar í því skyni að skipta um lykilíhluti eða -hluta vegna uppfærslna eða viðgerða. Þetta skal gert aðgengilegt öllum eða með því að skrá einkvæmt raðnúmer vörunnar inn á vefsíðu. Þar að auki skal setja skýringarmynd innan á borðtölvuhlífina sem sýnir staðsetningu íhlutanna, sem eru tilgreindir í i. lið, og hvernig hægt er að komast að þeim og skipta um þá. Að því er varðar fartölvur skal skýringarmynd, sem sýnir staðsetningu rafhlöðu, gagnageymsludrifa og minnis, gerð aðgengileg í fyrirfram uppsettum leiðbeiningum og á vefsetri framleiðandans í a.m.k. fimm ár.

- iv. *Viðgerðarþjónusta/upplýsingar:* Upplýsingar til að upplýsa notandann um það hvert hann á að fara til að fá faglegar viðgerðir og þjónustu fyrir tölvuna, þ.m.t. samskiptaupplýsingar, skulu koma fram í notendaleiðbeiningum eða á vefsetri framleiðandans. Meðan á ábyrgðartímabilinu stendur, sem um getur í vi. lið, getur þetta takmarkast við viðurkenndan þjónustuveitanda umsækjandans.

⁽¹⁾ Þrep samanstendur af aðgerð sem lýkur með því að íhlutur eða hluti er fjarlægður og/eða með því að skipta um verkfæri.

- v. *Tiltækileiki varahluta*: Umsækjandinn skal tryggja að upprunalegir varahlutir eða varahlutir sem hægt er að nota í eldri tegundir, þ.m.t. endurhlaðanlegar rafhlöður (*ef við á*), séu almennt aðgengilegir öllum í a.m.k. fimm ár eftir að framleiðslu tegundarinnar lýkur.
- vi. *Viðskiptaábyrgð*: Umsækjandinn skal veita, án viðbótarkostnaðar, a.m.k. þriggja ára ábyrgð sem gildir frá því að varan er keypt. Þessi ábyrgð skal fela í sér þjónustusamning fyrir neytendur þar sem hægt er að velja um að varan verði sótt og send til baka eða gert við hana á staðnum. Þessi ábyrgð skal veitt án þess að það hafi áhrif á lagalegar skuldbindingar framleiðanda og seljanda samkvæmt landslögum.

Mat og sannpröfun: Umsækjandi skal lýsa því yfir við þar til bærán aðila að varan uppfylli þessar kröfur. Þar að auki skal umsækjandinn leggja fram:

- afrit af notendaleiðbeiningum,
- afrit af viðgerðarhandbók og skýringarmyndum til stuðnings,
- lýsingu sem er studd með ljósmyndum sem sýna hvernig á að uppfylla kröfuna um að taka rafhlöðuna úr,
- afrit af ábyrgðar- og þjónustusamningi,
- myndir af öllum skýringarmyndum, merkingum og leiðbeiningum á tölvuhlífinni.

Viðmiðun 4. Hönnun, val á efniviði og meðhöndlun úr sér genginna vara

4 a) *Val á efniviði og endurvinnanleiki*

Umsækjendur skulu a.m.k. uppfylla kröfurnar í i. hluta viðmiðunarinnar svo og annað hvort í ii. eða iii. hluta. Undirviðmiðanir ii. og iii. gilda ekki um spjaldtölvur, léttar fistölvur, tvær-í-einni fistölvur og vörur með málmhlífum og -hylkjum.

- i. *Upplýsingar um efnivið til að auðvelda endurvinnslu*: Plasthlutar sem vega meira en 25 gr (spjaldtölvur) og 100 gr (allar aðrar tölvur) skulu merktir í samræmi við ISO 11469 og ISO 1043, 1.–4. hluta. Merkingarnar skulu vera nógu stórar og staðsettar á sýnilegum stað til að auðvelda auðkenningu. Veittar eru undanþágur í eftirfarandi tilvikum:
- Prentplötur, pólýmetýlmetakrýlatplötur (PMMA) og ljósfræðilegir plasthlutir í skjáeingum.
 - Ef merkingin myndi hafa áhrif á nothæfi eða virkni plasthlutans.
 - Ef merkingin er ekki tæknilega möguleg vegna framleiðsluáferðarinnar.
 - Ef merkingin veldur því að hlutfall galla verður hærra við gæðaeftirlit sem leiðir til sóunar á efniviði sem hægt er að komast hjá.
 - Ef ekki er hægt að merkja hluta vegna þess að nógu stór viðeigandi yfirborðsflötur er ekki fyrir hendi til að merkingin verði af læsilegri stærð til að sjást í endurvinnslustöð.
- ii. *Bættur endurvinnanleiki plasthlífa, -hylkja og -ramma*:

Hlutar skulu ekki innihalda innfellda eða álímda málmhluti nema hægt sé að fjarlægja þá með algengum verkfærum. Í leiðbeiningum um sundurhlutun skal sýnt hvernig á að fjarlægja þá (sjá undirviðmiðun 3 d)).

Að því er varðar hluta, sem vega meira en 25 grömm (spjaldtölvur) og 100 grömm (allar aðrar tölvur), skulu eftirtaldar meðhöndlunir og aukefni ekki leiða til > 25% minnkunar á höggþoli í Izod-pröfun (e. *notched izod impact*) á endurrunni resíni sem gerð er samkvæmt ISO 180:

- málning og yfirborðsmeðferðarefni,
- eldtefjandi efni og samverkandi efni þeirra.

Fyrirliggjandi niðurstöður úr prófun á endurunna resíni skulu samþykktar, að því tilskildu að endurunna resínið sé upprunið úr sama ílagsefniviðnum og plasthlutar vörunnar eru samsettir úr.

- iii. *Lágmarksinnihald endurunns plasts: Varan skal að meðaltali innihalda a.m.k. 10% af plasti, sem er endurrunnið frá neytendum, mælt sem hundraðshluti af öllu plastinu (miðað við þyngd) í vörunni, að undanskildum prentplötum og ljósfræðilegum plasthlutum. Ef endurrunnið innihald er meira en 25% má setja yfirlýsingu í textareitinn sem fylgir umhverfismerkinu (sjá viðmiðun 6 b)).*

Mat og sannprófun: Umsækjandinn skal staðfesta endurvinnanleika með því að leggja fram gildar skýrslur um tæknilegar/raunverulegar prófanir samkvæmt ISO 180 og leiðbeiningar um sundurhlutun. Gildar prófunarskýrslur sem fást frá endurvinnsluaðilum plasts, framleiðendum resíns eða úr óháðum tilraunaprófunum skulu samþykktar.

Umsækjandinn skal láta þar til bærum aðila í té sundurgreinda skýringarmynd af tölvunni eða skrá yfir hlutana, á skriflegu formi eða hljóð- og myndmiðlunarformi. Þar skal gefa upp plasthluta eftir þyngd þeirra og fjölliðusamsetningu og merkingar samkvæmt ISO 11469 og ISO 1043. Stærð merkingarinnar og staðsetning skal útlistuð á sjónrænan hátt og ef undanþágur gilda skal leggja fram tæknilegan rökstuðning.

Umsækjandinn skal leggja fram staðfestingu þriðja aðila og rekjanleika til birgja plastíhlutanna vegna fullyrðinga um innihald sem er endurrunnið frá neytendum. Fullyrðingar varðandi meðaltalsinnihald er hægt að reikna út með reglulegu millibili eða árlega fyrir tegundina.

Viðmiðun 4 b) Hönnun fyrir sundurhlutun og endurvinnslu

Hanna skal tölvur þannig, með endurvinnslu í huga, að auðvelt sé að taka markíhluti og -hluta úr vörunni. Sundurhlutunarprófun skal fara fram samkvæmt prófunaraðferðinni í viðbætinum. Við prófunina skal skrá fjölda þrepa sem þörf er á og tengd verkfæri og aðgerðir sem þarf til að taka úr markíhluti og -hluta sem eru tilgreindir í i. og ii. lið.

- i. Eftirfarandi markíhluti og -hluta, eins og við á fyrir vöruna, skal taka úr í sundurhlutunarprófuninni:

Allar vörur

— Prentplötur > 10 cm² sem varða gagnavinnsluhlutverk

Borðtölvur

— Innri aflgjafaeining

— Harðdiskdrif (HDD)

Fartölvur

— Endurhlaðanleg rafhlaða

Skjáiir (ef þeir eru innbyggðir í hylki vörunnar)

— Prentplötur > 10 cm²

— Himnumáraeiningar og himnuleiðarar (e. *film conductor*) í skjáeiningum > 100 cm²

— Ljósdíóðubaklýsingareiningar

- ii. Að minnsta kosti *tveir* af eftirtöldum markíhlutum og -hlutum, sem eru valdir eins og við á fyrir vöruna, skulu einnig teknir úr meðan á prófuninni stendur, eftir prófun á markíhlutum og -hlutum samkvæmt i. lið:

— Harðdiskdrif (HDD) (færanlegar vörur)

— Geisladrif (ef þau eru fyrir hendi)

- Prentplötur $\leq 10 \text{ cm}^2$ og $> 5 \text{ cm}^2$
- Hátalaraeiningar (fistölvur, sambyggðar borðtölvur og færanlegar sambyggðar tölvur)
- Ljósbeinir í formi himnu úr pólýmetýlmetakrýlati (PMMA) (ef skjástærðin er $> 100 \text{ cm}^2$)

Mat og sannprófun: Umsækjandinn skal leggja „skýrslu um sundurhlutunarprófun“ fyrir þar til bærán aðila þar sem samþykktari röð við sundurhlutun er lýst, þ.m.t. ítarleg lýsing á tilteknum þrepum og verklagi, að því er varðar markhlutina og -íhlutina sem eru skráðir í i. og ii. lið.

Eftirtaldir mega framkvæma sundurhlutunarprófun:

- umsækjandinn, eða tilnefndur birgir, á eigin rannsóknarstofu, eða
- óháður þriðji aðili, sem er prófunaraðili, eða
- endurvinnslufyrirtæki sem hefur leyfi til að meðhöndla rafmagnsúrgang í samræmi við 23. gr. tilskipunar Evrópuþingsins og ráðsins 2008/98/EB (1) eða hefur fengið vottun samkvæmt landsbundnum reglum.

Viðmiðun 5. Samfélagsleg ábyrgð fyrirtækja

5 a) Jarðefni upprunnin frá svæðum þar sem átök geisa ekki

Umsækjandinn skal styðja ábyrg innkaup á tini, tantali, volframi og málmgrýti þeirra og gulli frá svæðum þar sem átök geisa og svæðum þar sem áhætta er mikil með því að:

- i. framkvæma áreiðanleikakönnun í samræmi við leiðbeiningar Efnahags- og framfarastofnunarinnar um áreiðanleikakönnun varðandi ábyrga aðfangakeðju jarðefna frá svæðum þar sem átök geisa og svæðum þar sem áhætta er mikil, og
- ii. stuðla að ábyrgri framleiðslu jarðefna og viðskiptum innan svæða þar sem átök geisa og svæða þar sem áhætta er mikil að því er varðar tilgreindu jarðefnin sem eru notuð í íhluti vörunnar og í samræmi við leiðbeiningar Efnahags- og framfarastofnunarinnar.

Mat og sannprófun: Umsækjandinn skal leggja fram yfirlýsingu um að þessar kröfur hafi verið uppfylltar ásamt eftirfarandi upplýsingum til stuðnings:

- Skýrslu þar sem starfsemi hans í tengslum við áreiðanleikakönnun í aðfangakeðjunni er lýst varðandi jarðefnin fjögur sem eru tilgreind. Fylgiskjöl, s.s. samræmisvottorð sem gefin eru út innan ramma áætlunar Evrópusambandsins, skulu einnig samþykkt.
- Auðkenningu á íhlut eða íhlutum, sem innihalda tilgreindu jarðefnin, og birgi eða birgjum þeirra sem og aðfangakeðjukerfinu eða áætluninni sem er notuð til ábyrga innkaupa.

5 b) Vinnuskilyrði og mannréttindi við framleiðslu

Með hliðsjón af þrífliða yfirlýsingu Alþjóðavinnuálastofnunarinnar um fjölpjóðafyrirtæki og félagsmálastefnu, hnattrænu samkomulagi Sameinuðu þjóðanna um siðferði og ábyrgð í viðskiptum (stoð 2), leiðbeinandi meginreglum Sameinuðu þjóðanna um viðskipti og mannréttindi og viðmiðunarreglum Efnahags- og framfarastofnunarinnar fyrir fjölpjóðleg fyrirtæki skal umsækjandinn afla sannprófunar þriðja aðila, sem er studd með úttekt(um) á vettvangi, um að gildandi meginreglur í grundvallarsamþykktum Alþjóðavinnuálastofnunarinnar og viðbótarákvæðin hér á eftir hafi verið virt í verksmiðjunni þar sem lokasamsetning vörunnar fer fram.

Grundvallarsamþykktir Alþjóðavinnuálastofnunarinnar:

- i. *Barnavinna:*
 - Samþykkt um lágmarksaldur við vinnu, 1973 (nr. 138)
 - Samþykkt um bann við barnavinnu í sinni verstu mynd, 1999 (nr. 182)

(1) Tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2008/98/EB frá 19. nóvember 2008 um úrgang og um niðurfellingu tiltekinnar tilskipana (Stjttíð. ESB L 312, 22.11.2008, bls. 3).

ii. *Þvingunar- og nauðungarvinna:*

- Samþykkt um nauðungarvinnu eða skylduvinnu, 1930 (nr. 29) og bókun frá 2014 við samþykkt um nauðungarvinnu eða skylduvinnu
- Samþykkt um afnám nauðungarvinnu, 1957 (nr. 105)

iii. *Félagafrelsi og réttur til almennra kjarasamninga:*

- Samþykkt um félagafrelsi og verndun þess, 1948 (nr. 87)
- Samþykkt um beitingu grundvallarreglnanna um réttinn til að stofna félög og semja sameiginlega, 1949 (nr. 98)

iv. *Mismunun:*

- Samþykkt um jöfn laun karla og kvenna fyrir jafnverðmæt störf, 1951 (nr. 100)
- Samþykkt um misrétti með tilliti til atvinnu eða starfs, 1958 (nr. 111)

Viðbótarákvæði:

v. *Vinnustundir:*

- Samþykkt Alþjóðavinnumálastofnunarinnar um vinnutíma, 1919 (iðnaður) (nr. 1)

vi. *Launagreiðslur:*

- Samþykkt Alþjóðavinnumálastofnunarinnar um ákvörðun lágmarkslauna, 1970 (nr. 131)
- Laun sem hægt er að lifa af: Umsækjandi skal tryggja að laun, sem eru greidd fyrir hefðbundna vinnuviku, uppfyllti ætíð a.m.k. lágmarkskröfur samkvæmt lögum eða í atvinnugreininni, nægi til að uppfylla grunnþarfir starfsfólks og gefi eitthvert ráðstöfunarfé (e. *discretionary income*). Gera skal úttekt á framkvæmdinni með vísan til leiðbeininga SA8000 ⁽¹⁾ um „launagreiðslur“

vii. *Heilbrigði & öryggi*

- Samþykkt Alþjóðavinnumálastofnunarinnar um öryggi og heilbrigði við vinnu og starfsumhverfi, 1981 (nr. 155)
- Samþykkt Alþjóðavinnumálastofnunarinnar um öryggi við notkun efna við vinnu, 1990 (nr. 170)

Á stöðum þar sem réttur til félagafrelsis og til almennra kjarasamninga er takmarkaður samkvæmt lögum skal fyrirtækið viðurkenna lögmæt starfsmannafélög sem það getur skipst á skoðunum við um málefni vinnustaðarins.

Úttektarferlið skal fela í sér samráð við ytri hagsmunaaðila í næsta nágrenni við framleiðslustaðina, þ.m.t. stéttarfélög, samtök í sveitarfélaginu, frjáls félagasamtök og sérfræðinga í vinnutengdum málefnum. Umsækjandi skal birta rafrænt uppsafnaðar niðurstöður og helstu uppgötvánir úr úttektunum til að leggja gögn um frammistöðu birgis síns fyrir áhugasama neytendur.

Mat og sannpröfun: Umsækjandi skal sýna fram á að þessar kröfur hafi verið uppfylltar með því að leggja fram afrit af samræmisskýrteinum og úttektarskýrslur til stuðnings fyrir hverja samsetningarverksmiðju fullunninnar vöru fyrir þá tegund/þær tegundir sem eiga að fá umhverfismerki ásamt veftengli þangað sem hægt er að finna útkomu og niðurstöður birtar á Netinu.

Úttektir þriðja aðila á vettvangi skal framkvæmd af úttektaraðilum, sem hafa réttindi og hæfi til að meta hvort aðfangakeðja rafeindaiðnaðarins uppfyllir félagslegar viðmiðanir eða háttarnisreglur eða, í löndum þar sem samþykkt Alþjóðavinnumálastofnunarinnar um vinnueftirlit í iðnaði og verslun (e. *ILO Labour Inspection Convention*) frá 1947 (nr. 81) hefur verið fullgilt og eftirlit af hálfu Alþjóðavinnumálastofnunarinnar bendir til þess að landsbundin vinnueftirlitskerfi séu skilvirk og þar sem umfang eftirlitskerfanna nær yfir þau svið sem eru tilgreind hér að framan ⁽²⁾, af vinnueftirlitsaðila/-aðilum sem opinbert yfirvald tilnefnir.

Gildar vottanir frá kerfum eða skoðunarferlum þriðja aðila þar sem, að öllu leyti eða að hluta til, gerð er úttekt á því hvort farið er að viðkomandi meginreglum tilgreindra grundvallarsamþykktu Alþjóðavinnumálastofnunarinnar og viðbótarákvæðum um vinnustundir, launagreiðslur og heilbrigði og öryggi, skulu samþykktar. Þessar vottanir skulu ekki vera eldri en 12 mánaða.

(1) Social Accountability International, Social Accountability 8000 International Standard, <http://www.sa-intl.org>

(2) Sjá ILO NORMLEX (<http://www.ilo.org/dyn/normlex/en>) og stuðningsleiðbeiningar í notendahandbókinni.

Viðmiðun 6. Upplýsingar fyrir notanda

6 a) Notendaleiðbeiningar

Selja skal tölvuna með viðeigandi upplýsingum fyrir notanda þar sem gefin eru ráð varðandi umhverfisframmistöðu vörunnar. Upplýsingarnar skulu vera á einum stað, sem auðvelt er að finna, í notendaleiðbeiningunum sem og á vefsetri framleiðandans. Upplýsingarnar skulu a.m.k. innihalda:

- i. Orkunotkun: Gildi fyrir heildarorkunotkun (TEC) í samræmi við Orkustjórnuna v6.1 sem og hámarksafliþörf í hverjum notkunarham. Að auki skal veita leiðbeiningar um hvernig nota eigi orkusparnaðarham tækisins og upplýsingar um að orkunýtni dragi úr orkunotkun og dragi þannig úr útgjöldum með því að lækka raforkureikninga.
- ii. Eftirfarandi ábendingar um hvernig hægt er að draga úr orkunotkun meðan ekki er verið að nota tölvuna:
 - Það dregur úr orkunotkun að slökkva á tölvunni en þó notar hún dálitla orku.
 - Það dregur úr orkunotkun að minnka skjábirtuna.
 - Skjávarar geta komið í veg fyrir að tölvuskjái fari í orkusparandi ham þegar þeir eru ekki í notkun. Því getur það dregið úr orkunotkun að tryggja að skjávarar séu ekki virkir á tölvuskjám.
 - Ef spjaldtölvur eru hlaðnar í gegnum USB tengi annarrar borð- eða fistölvu getur orkunotkunin aukist ef borð- eða fistölva er skilin eftir í orkunotandi aðgerðaleyssisham, eingöngu til þess að hlaða spjaldtölvuna.
- iii. Að því er varðar fistölvur, spjaldtölvur og tvær-í-einni tölvur: upplýsingar um að með því að lengja endingartíma tölvunnar dragi úr heildarumhverfisáhrifum vörunnar.
- iv. Eftirfarandi ábendingar um hvernig hægt er að lengja endingartíma tölvunnar:
 - Upplýsingar til að upplýsa notandann um þá þætti sem hafa áhrif á endingartíma endurhlaðanlegra rafhlaðna sem og leiðbeiningar fyrir notandann til að stuðla að því að lengja líftímann (á einungis við um færanlegar tölvur knúnar endurhlaðanlegum rafhlöðum).
 - Skýrar leiðbeiningar um sundurhlutun og viðgerðir til að gera kleift að taka vöruna í sundur án eyðileggingar í því skyni að skipta um lykílhloti eða -hluta vegna uppfærslna eða viðgerða.
 - Upplýsingar til að upplýsa notandann um hvert skal fara til að fá faglega viðgerð og þjónustu fyrir tölvuna, þ.m.t. samskiptaupplýsingar. Þjónustan skal ekki einungis takmarkast við viðurkennda þjónustuveitendur umsækjandans.
- v. Leiðbeiningar um tilhlýðilega förgun á úr sér gengnum tölvum, þ.m.t. aðskildar leiðbeiningar um tilhlýðilega förgun á endurhlaðanlegum rafhlöðum, á endurvinnslu- eða söfnunarstöðum eða með áætlunum um endurvíðtöku hjá smásölum, eftir því sem við á, sem skulu vera samkvæmt ákvæðum tilskipunar Evrópuþingsins og ráðsins 2012/19/ESB ⁽¹⁾.
- vi. Upplýsingar um að vörunni hafi verið veitt umhverfismerki ESB ásamt stuttri skýringu á því hvað það merkir ásamt ábendingu um að frekari upplýsingar um umhverfismerki ESB fáiast á veffanginu <http://www.ecolabel.eu>.
- vii. Notenda- og viðgerðarhandbók eða -bækur skulu vera tiltækar í prentaðri útgáfu og einnig í rafrænu formi á Netinu í a.m.k. fimm ár.

Mat og sannprófun: Umsækjandinn skal lýsa því yfir við þar til bærar aðila að varan uppfylli þessar kröfur og skal láta í té tengil á netútgáfu eða afrit af notendaleiðbeiningunum og viðgerðarhandbókinni.

(1) Tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2012/19/ESB frá 4. júlí 2012 um raf- og rafeindabúnaðarúrgang (Stjtið. ESB L 197, 24.7.2012, bls. 38).

6 b) *Upplýsingar sem fram koma á umhverfismerki ESB*

Á valkvæða merkimiðanum með textareitnum skulu þrjár af eftirfarandi textum koma fram:

- Mikil orkunýtni
- Hannað til að hafa lengri endingartíma (*á einungis við um fistölvur, tvær-í-einni fistölvur og spjaldtölvur*)
- Hættuleg efni takmörkuð
- Hannað þannig að viðgerð, uppfærsla og endurvinnsla sé auðveld
- Eftirlit er haft með vinnuskilyrðum í verksmiðjunni

Eftirfarandi texti má koma fram ef endurunnið plastinnihald er meira en 25% sem hundraðshluti af öllu plastinu (miðað við þyngd):

- Inniheldur xy% af plasti sem er endurunnið frá neytendum

Viðmiðunarreglur um notkun á valkvæða merkimiðanum með textareitnum má finna í „Guidelines for the use of the EU Ecolabel logo“ (viðmiðunarreglur um notkun á kennimerki umhverfismerkis ESB) á vefsetrinu:

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

Mat og sannprófun: Umsækjandinn skal leggja fram sýnishorn af merkimiða vörunnar eða hreinteikningu af umbúðunum þar sem umhverfismerki ESB er staðsett, ásamt undirritaðri yfirlýsingu um samræmi við þessa viðmiðun.

VIÐBÆTUR

AÐFERÐARLÝSING FYRIR SUNDURHLUTUNARPRÓFUN Á VÖRU

- a) *Hugtök og skilgreiningar*
- i. Markhlutir og -íhlutir: Hlutar og/eða íhlutir sem skal taka úr í úrtökuferlinu.
 - ii. Sundurhlutunarþrep: Aðgerð sem lýkur með því að íhlutur eða hluti er fjarlægður og/eða með því að skipta um verkfæri.
- b) *Prófunarskilyrði*
- i. Starfsfólk: Einn einstaklingur skal framkvæma prófunina.
 - ii. Prófunarsýnishorn: Sýnishorn af vörunni, sem prófunin er framkvæmd á, skal vera óskemmt.
 - iii. Verkfæri til úrtöku: Aðgerðir til úrtöku skulu framkvæmdar með því að nota stöðluð handknúin eða aflknúin stöðluð verkfæri, sem fást á almennum markaði (þ.e. tangir, skrúfjárn, skerar og hamrar eins og skilgreint er í ISO 5742, ISO 1174 og ISO 15601).
 - iv. Röð úrtöku: Úrtökuröðin skal skjalfest og, ef þriðji aðili á að framkvæma prófunina, upplýsingarnar lagðar fyrir þá sem framkvæma úrtökuna.
- c) *Skjalfesting og skráning á prófunarskilyrðum og þrepum*
- i. Skjalfesting á þrepum: Skjalfesta skal einstök þrep í úrtökuröðinni og tilgreina skal verkfærin sem tengjast hverju þrepi.
 - ii. Upptökumiðlar: Taka skal ljósmyndir og myndband af úrtöku íhlutanna. Myndbandið og ljósmyndirnar skulu gera kleift að greina þrepin í úrtökuröðinni með skýrum hætti.
-