

Euroopa Liidu Teataja

L 381

Eestikeelne väljaanne

Õigusaktid

49. aastakäik

28. detsember 2006

Sisukord

I Aktid, mille avaldamine on kohustuslik

- ★ Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrus (EÜ) nr 1986/2006, 20. detsember 2006, mis käsitleb liikmesriikides sõidukite registreerimistunnistusi väljaandvate teenistuste juurdepääsu teise põlvkonna Schengeni infosüsteemile (SIS II) 1
- ★ Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrus (EÜ) nr 1987/2006, 20. detsember 2006, mis käsitleb teise põlvkonna Schengeni infosüsteemi (SIS II) loomist, toimimist ja kasutamist 4

II Aktid, mille avaldamine ei ole kohustuslik

Nõukogu

2006/1005/EÜ:

- ★ Nõukogu otsus, 18. detsember 2006, Ameerika Ühendriikide valitsuse ja Euroopa Ühenduse vahelise kontoriseadmete energiatõhususmargistuse programmide kooskõlastamise lepingu sõlmimise kohta 24
- Ameerika Ühendriikide valitsuse ja Euroopa Ühenduse vaheline kontoriseadmete energiatõhususmargistuse programmide kooskõlastamise 26

Hind: 22 EUR

ET

Aktid, mille pealkiri on trükitud harilikus trükikirjas, käsitlevad põllumajandusküsimuste igapäevast korraldust ning nende kehtivusaeg on üldjuhul piiratud.

Kõigi ülejäänud aktide pealkirjad on trükitud poolpaksus kirjas ja nende ette on märgitud tärn.

I

(Aktid, mille avaldamine on kohustuslik)

EUROOPA PARLAMENDI JA NÕUKOGU MÄÄRUS (EÜ) nr 1986/2006,**20. detsember 2006,****mis käsitleb liikmesriikides sõidukite registreerimistunnistusi väljaandvate teenistuste juurdepääsu teise põlvkonna Schengeni infosüsteemile (SIS II)**

EUROOPA PARLAMENT JA EUROOPA LIIDU NÕUKOGU,

võttes arvesse Euroopa Ühenduse asutamislepingut, eriti selle artiklit 71,

võttes arvesse komisjoni ettepanekut,

võttes arvesse Euroopa Majandus- ja Sotsiaalkomitee arvamust, ⁽¹⁾

pärast konsulteerimist Regioonide Komiteega,

toimides asutamislepingu artiklis 251 sätestatud korras ⁽²⁾

ning arvestades järgmist:

- (1) Nõukogu 29. aprilli 1999. aasta direktiivis 1999/37/EÜ (sõidukite registreerimisdokumentide kohta) ⁽³⁾ sätestatakse, et liikmesriigid peavad selle direktiivi rakendamisel üksteist abistama ning võivad kahe- või mitmepoolselt teavet vahetada, eelkõige selleks, et kontrollida enne sõiduki registreerimist selle õiguslikku seisundit liikmesriigis, kus see eelnevalt registreeritud oli. Selline kontrollimine võib toimuda arvutivõrgu kaudu.

- (2) Euroopa Parlamendi ja nõukogu ... määrus (EÜ) nr 000/2006 ⁽⁴⁾ ning nõukogu ... otsus 2006/000/JSK, (mis käsitlevad teise põlvkonna Schengeni infosüsteemi (SIS II) loomist, toimimist ja kasutamist), ⁽⁵⁾ moodustavad SIS II haldamiseks vajaliku õigusliku aluse. SIS II on liikmesriikide vahel jagatav andmebaas, mis muu hulgas sisaldab andmeid, mis käsitlevad mootorsõidukeid, mille mootori töömaht on üle 50 cm³, haagiseid, mille tühimag on üle 750 kg, ja haagiselamuid ning sõidukite registreerimistunnistusi ja sõidukite numbrimärke, mis on varastatud, ebaseaduslikult omastatud, kaotatud või kehtetuks tunnistatud.

- (3) Määrus (EÜ) nr 000/2006 ja otsus 2006/000/JSK asendasid 14. juunil 1985. aastal Beneluxi Majandusliidu riikide, Saksamaa Liitvabariigi ja Prantsuse Vabariigi valitsuste vahel nende ühispiiridel kontrolli järkjärgulise kaotamise kohta sõlmitud Schengeni lepingu rakendamist käsitleva 19. juuni 1990. aasta konventsiooni ⁽⁶⁾ ("Schengeni konventsioon") artiklid 92–119, välja arvatud selle artikli 102a. Viimati nimetatud artikkel käsitleb liikmesriikide sõidukite registreerimistunnistusi väljaandvate asutuste ja teenistuste juurdepääsu Schengeni infosüsteemile.

- (4) Nüüdseks on vaja vastu võtta kolmas õigusakt, mis põhineks EÜ asutamislepingu V jaotisel ning täiendaks määrust (EÜ) nr 000/2006 ja otsust 2006/000/JSK eesmärgiga võimaldada liikmesriikides sõidukite registreerimistunnistusi väljaandvatele teenistustele juurdepääsu SIS II-le ning asendada Schengeni konventsiooni artikkel 102a.

- (5) Teated esemete kohta, kaasa arvatud mootorsõidukite kohta, sisestatakse SIS II kooskõlas otsusega 2006/000/JSK arestimise või kriminaalmenetluses tõenditena kasutamise eesmärgil.

⁽¹⁾ ELT C 65, 17.3.2006, lk 27.⁽²⁾ Euroopa Parlamendi 25. oktoobri 2006. aasta arvamus (Euroopa Liidu Teatajas seni avaldamata) ja nõukogu 19. detsembri 2006. aasta otsus (Euroopa Liidu Teatajas seni avaldamata).⁽³⁾ EÜT L 138, 1.6.1999, lk 57. Direktiivi on viimati muudetud komisjoni direktiiviga 2003/127/EÜ (ELT L 10, 16.1.2004, lk 29).⁽⁴⁾ Väljaannete talitus: palun sisestada number ja kuupäev.⁽⁵⁾ ELT L 99.⁽⁶⁾ EÜT L 239, 22.9.2000, lk 19. Konventsiooni on viimati muudetud määrusega (EÜ) nr 1160/2005 (ELT L 191, 22.7.2005, lk 18).

- (6) Vastavalt otsusele 2006/000/JSK on juurdepääsuõigus SIS II sisestatud esemeid käsitlevatele teadetele ainult piirikontrolli ning muude politsei- ja tollikontrollide eest vastutavatel asutustel ning õigusasutustel ja Europolil.
- (7) Liikmesriikides sõidukite registreerimistunnistusi väljaandvatel ja selgesõnaliselt seda eesmärki täitma määratud riiklikel või valitsusvälistel teenistustel peaks olema juurdepääs SIS II-s sisalduvatele andmetele, mis käsitlevad mootorsõidukeid, mille mootori töömaht on üle 50 cm³, haagiseid (mille tüümas on üle 750 kg), haagiselamuid ja sõidukite registreerimistunnistusi ja sõidukite numbrimärke, mis on varastatud, ebaseaduslikult omastatud, kaotatud või kehtetuks tunnistatud, et nimetatud teenistused saaksid kontrollida, kas neile registreerimiseks esitatud sõidukid on varastatud, ebaseaduslikult omastatud või kaotatud.
- (8) Selleks on vaja tagada neile teenistustele juurdepääs nimetatud andmetele ning lubada neil neid andmeid kasutada halduseesmärkidel, milleks on sõidukite registreerimistunnistuste väljaandmine asjakohasel viisil.
- (9) Kui liikmesriigis sõidukite registreerimistunnistusi väljaandev teenistus ei ole riiklik asutus, tuleks selline juurdepääs tagada kaudselt, see tähendab vahendava asutuse kaudu, kellele on antud juurdepääs otsuse 2006/000/JSK alusel ja kes vastutab liikmesriikide turvalisus- ja konfidentsiaalsuseeskirjade järgimise eest, nagu on osutatud nimetatud otsuses.
- (10) Otsuses 2006/000/JSK kehtestatakse meetmed, mida tuleb rakendada juhul, kui SIS II kasutamisel ilmneb, et SIS II-te sisestatud eseme kohta on esitatud teade.
- (11) Euroopa Parlamendi ja nõukogu 24. oktoobri 1995. aasta direktiivi 95/46/EÜ (üksikisikute kaitse kohta isikuandmete töötlemisel ja selliste andmete vaba liikumise kohta) ⁽¹⁾ kohaldatakse liikmesriikides sõidukite registreerimistunnistusi väljaandvate teenistuste poolt teostatava isikuandmete töötlemise suhtes. Mainitud direktiivis kõnealuste teenistuste poolt SIS II raames isikuandmete töötlemise suhtes sätestatud põhimõtteid täiendavad ja selgitavad otsuse 2006/000/JSK erisätted, mis käsitlevad isikuandmete kaitset, turvalisust, konfidentsiaalsust ja registrifailide pidamist.
- (12) Kuna kavandatava meetme eesmärki, nimelt liikmesriikides sõidukite registreerimistunnistusi väljaandvatele teenistustele juurdepääsu võimaldamist SIS II-le, et lihtsustada nende poolt direktiivi 1999/37/EÜ alusel täidetavaid ülesandeid, ei suuda liikmesriigid piisavalt saavutada ning kuna SIS II on oma olemuselt ühine infosüsteem, on seda võimalik saavutada ainult ühenduse tasandil, võib ühendus võtta meetmeid kooskõlas asutamislepingu artiklis 5 sätestatud subsidiaarsuse põhimõttega. Kõnealuses artiklis sätestatud proportsionaalsuse põhimõtte kohaselt ei lähe käesolev määrus nimetatud eesmärgi saavutamiseks vajalikust kaugemale.
- (13) Käesolevas määruses austatakse põhiõigusi ja järgitakse eelkõige Euroopa Liidu põhiõiguste hartaga tunnustatud põhimõtteid.
- (14) Islandi ja Norra puhul kujutab käesolev määrus endast nende Schengeni *acquis'* sätete edasiarendamist Euroopa Liidu Nõukogu ning Islandi Vabariigi ja Norra Kuningriigi vahelise lepingu (viimase kahe riigi osalemiseks Schengeni *acquis'* sätete rakendamises, kohaldamises ja edasiarendamises) ⁽²⁾ tähenduses, mis kuuluvad nimetatud lepingu teatavaid rakenduseeskirju käsitleva nõukogu 17. mai 1999. aasta otsuse 1999/437/EÜ ⁽³⁾ artikli 1 punktis G osutatud valdkonda.
- (15) Šveitsi puhul kujutab käesolev määrus endast nende Schengeni *acquis'* sätete edasiarendamist Euroopa Liidu, Euroopa Ühenduse ning Šveitsi Konföderatsiooni vahelise lepingu (Šveitsi Konföderatsiooni ühinemise kohta Schengeni *acquis'* sätete rakendamise, kohaldamise ja edasiarendamisega) tähenduses, mis kuuluvad nõukogu 17. mai 1999. aasta otsuse 1999/437/EÜ artikli 1 punktis G osutatud valdkonda, kusjuures nimetatud otsuse vastavat punkti tõlgendatakse koostoimes otsuste 2004/849/EÜ ⁽⁴⁾ ja 2004/860/EÜ ⁽⁵⁾ artikli 4 lõikega 1.

⁽²⁾ EÜT L 176, 10.7.1999, lk 36.

⁽³⁾ EÜT L 176, 10.7.1999, lk 31.

⁽⁴⁾ Nõukogu 25. oktoobri 2004. aasta otsus 2004/849/EÜ, mis käsitleb Euroopa Liidu nimel Euroopa Liidu, Euroopa Ühenduse ja Šveitsi Konföderatsiooni vahelisele lepingule Šveitsi Konföderatsiooni ühinemise kohta Schengeni *acquis'* rakendamise, kohaldamise ja edasiarendamisega, allakirjutamist ning selle teatud sätete ajutist kohaldamist (ELT L 368, 15.12.2004, lk 26).

⁽⁵⁾ Nõukogu 25. oktoobri 2004. aasta otsus 2004/860/EÜ, mis käsitleb Euroopa Ühenduse nimel Euroopa Liidu, Euroopa Ühenduse ja Šveitsi Konföderatsiooni vahelisele lepingule Šveitsi Konföderatsiooni ühinemise kohta Schengeni *acquis'* rakendamise, kohaldamise ja edasiarendamisega, allakirjutamist ning selle teatud sätete ajutist kohaldamist (ELT L 370, 17.12.2004, lk 78).

⁽¹⁾ EÜT L 281, 23.11.1995, lk 31. Direktiivi on muudetud määrusega (EÜ) nr 1882/2003 (ELT L 284, 31.10.2003, lk 1).

(16) Käesolev määrus on Schengeni *acquis'* edasiarendus või muul viisil sellega seotud 2003. aasta ühinemisakti artikli 3 lõike 2 tähenduses,

ON VASTU VÕTNUD KÄESOLEVA MÄÄRUSE:

Artikkel 1

1. Olenemata otsuse 2006/000/JSK artiklitest 38, 40 ja artikli 46 lõikest 1, on direktiivis 1999/37/EÜ nimetatud sõidukitele registreerimistunnistusi väljaandvatel liikmesriikide teenistustel juurdepääsuõigus kõnealuse otsuse artikli 38 lõike 2 punktide a, b ja f alusel SIS II sisestatud järgmistele andmetele, ainsa eesmärgiga kontrollida, kas neile registreerimiseks esitatud sõidukid on varastatud, ebaseaduslikult omastatud või kaotatud või tagaotsitavad kriminaalmenetluses tõendina kasutamise eesmärgil:

- a) andmed, mis käsitlevad mootorsõidukeid, mille mootori töömaht on üle 50 cm³;
- b) andmed, mis käsitlevad haagiseid (mille tühimag on üle 750 kg) ja haagiselamuid;
- c) andmed, mis käsitlevad sõidukite registreerimistunnistusi ja sõidukite numbrimärke, mis on varastatud, ebaseaduslikult omastatud, kaotatud või kehtetuks tunnistatud.

Liikmesriigi nimetatud teenistuste juurdepääsu nendele andmetele reguleeritakse liikmesriigi õigusega lõikes 2 sätestatud tingimustel.

2. Lõikes 1 viidatud teenistustel, mis on riiklikud teenistused, on õigus otsejuurdepääsule SIS II andmetele.

Käesolev määrus on tervikuna siduv ja vahetult kohaldatav kõikides liikmesriikides.

Brüssel, 20 detsembri 2006

Euroopa Parlamendi nimel
President
J. BORRELL FONTELLES

3. Lõikes 1 viidatud teenistustel, kui nad on mitteriiklikud teenistused, on juurdepääsuõigus SIS II-te sisestatud andmetele ainult lõikes 1 nimetatud otsuse artiklis 40 viidatud asutuse vahendusel. Nimetatud asutusel on õigus otseseks juurdepääsuks andmetele ja õigus neid asjaomastele teenistusele edasi anda. Asjaomane liikmesriik tagab, et nimetatud teenistuselt ja selle töötajatelt nõutakse kõigi piirangute järgimist, mis kehtivad neile ametivõimude poolt edastatud andmete lubatud kasutamise kohta.

4. Nimetatud otsuse artiklit 39 ei kohaldata juurdepääsu puhul, mis on saadud vastavalt sellele artiklile. Mis tahes SIS II kasutamise käigus ilmsiks tulnud kuriteos kahtlustamiseks alust andva teabe edastamine lõikes 1 nimetatud teenistuste poolt politsei- või õigusasutustele on reguleeritud siseriikliku õigusega.

Artikkel 2

Käesolev määrus asendab Schengeni konventsiooni artikli 102a.

Artikkel 3

Käesolev määrus jõustub kahekümnendal päeval pärast selle avaldamist Euroopa Liidu Teatajas.

Seda kohaldatakse alates kuupäevast, mis määratakse kindlaks otsuse 2006/000/JSK artikli 71 lõike 2 kohaselt.

Nõukogu nimel
eesistuja
J. KORKEAOJA

EUROOPA PARLAMENDI JA NÕUKOGU MÄÄRUS (EÜ) nr 1987/2006,

20. detsember 2006,

mis käsitleb teise põlvkonna Schengeni infosüsteemi (SIS II) loomist, toimimist ja kasutamist

EUROOPA PARLAMENT JA EUROOPA LIIDU NÕUKOGU,

võttes arvesse Euroopa Ühenduse asutamislepingut, eriti selle artikli 62 lõike 2 punkti a, artikli 63 lõike 3 punkti b ja artiklit 66,

võttes arvesse komisjoni ettepanekut,

toimides asutamislepingu artiklis 251 sätestatud korras. ⁽¹⁾

ning arvestades järgmist:

- (1) 19. juuni 1990. aasta konventsiooni (millega rakendatakse 14. juuni 1985. aasta Schengeni lepingut Beneluxi Majandusliidu riikide, Saksamaa Liitvabariigi ja Prantsuse Vabariigi valitsuste vahel nende ühispiiridel kontrolli järkjärgulise kaotamise kohta) ⁽²⁾ ("Schengeni konventsioon") IV jaotise sätete alusel loodud Schengeni infosüsteem ("SIS") ning selle edasiarendus SIS 1+ on Euroopa Liidu raamistikku integreeritud Schengeni *acquis'* sätete peamine kohaldamisvahend.
- (2) Teise põlvkonna SISi ("SIS II") väljatöötamine on tehtud komisjoni ülesandeks vastavalt nõukogu määrusele (EÜ) nr 2424/2001 ⁽³⁾ ja nõukogu 6. detsembri 2001. aasta otsusele 2001/886/JSK teise põlvkonna Schengeni infosüsteemi (SIS II) väljatöötamise kohta ⁽⁴⁾ SIS II asendab Schengeni konventsiooni kohaselt loodud SISi.
- (3) Käesolev määrus on SIS II haldamiseks vajalik õiguslik alus küsimustes, mis kuuluvad Euroopa Ühenduse asutamislepingu ("asutamisleping") reguleerimisalasse. Nõukogu ... otsus 2006/JSK. (mis käsitleb teise põlvkonna Schengeni infosüsteemi (SIS II) loomist, toimimist ja kasutamist) ⁽⁵⁾ on SIS II haldamiseks vajalik õiguslik alus küsimustes, mis kuuluvad Euroopa Liidu lepingu reguleerimisalasse.

(4) Tõsiasi, et SIS II haldamiseks vajalik õiguslik alus koosneb eraldi vahenditest, ei mõjuta põhimõtet, et SIS II on üks ühtne infosüsteem, mis peaks sellisena ka toimima. Seetõttu peaksid nende vahendite teatavad sätted olema samasugused.

(5) SIS II peaks olema tasakaalustav meede, mis aitab kaasa kõrgetasemelise turvalisuse säilimisele Euroopa Liidu vabadusel, turvalisusel ja õigusel rajaneval alal, toetades poliitiliste tegevuskavade elluviimist, mis on seotud nende inimeste liikumisega, kelle suhtes kohaldatakse Schengeni *acquis'd*, nagu see on integreeritud asutamislepingu kolmanda osa IV jaotisesse.

(6) On vaja määratleda SIS II eesmärgid ja sätestada eeskirjad, mis on seotud selle toimimise, kasutamise ja vastutusvaldkonnaga, sealhulgas tehnilise ülesehituse ja rahastamisega, süsteemi sisestatavate andmeliikidega, andmete sisestamise eesmärkidega, sisestamiskriteeriumidega, juurdepääsuõigust omavate ametiasutustega, hoiatusteade omavahelise sidumisega, andmetöötlemise täiendavate eeskirjade ja isikuandmete kaitsega.

(7) SIS II on kavandatud hõlmama keskinfosüsteemi (keskne SIS II) ja siseriiklikke rakendusi. Keskse SIS II ja sideinfrastruktuuri toimimisega seotud kulud tuleks kanda Euroopa Liidu üldeelarvest.

(8) On vaja koostada käsiraamat, milles sätestatakse üksikasjalikud eeskirjad täiendava teabe vahetamise kohta seoses hoiatusteates nõutava meetmega. Iga liikmesriigi asutused peaksid tagama sellise teabe vahetamise.

(9) Üleminekuajaperioodil peaks komisjon vastutama keskse SIS II ja sideinfrastruktuuri osade operatiivjuhtimise eest. Et aga tagada sujuv üleminek SIS II-le, võib komisjon delegerida need ülesanded osaliselt või täielikult kahele siseriiklikule avalik-õiguslikule asutusele. Pikaajalises perspektiivis ning pärast seda, kui komisjon on läbi viinud finants-, tegevus- ja korralduslike alternatiivide sisulist analüüsi sisaldava mõjuhindamise ja esitanud seadusandlikud ettepanekud, tuleks luua nende ülesannete täitmise eest vastutav korraldusasutus. Üleminekuajaperiood ei tohiks kesta kauem kui viis aastat alates käesoleva määruse kohaldamise kuupäevast.

⁽¹⁾ Euroopa Parlamendi 25. oktoobri 2006. aasta arvamus (Euroopa Liidu Teatajas seni avaldamata) ja nõukogu 19. detsembri 2006. aasta otsus (Euroopa Liidu Teatajas seni avaldamata).

⁽²⁾ EÜT L 239, 22.9.2000, lk 19. Konventsiooni on viimati muudetud määrusega (EÜ) nr 1160/2005 (ELT L 191, 22.7.2005, lk 18).

⁽³⁾ EÜT L 328, 13.12.2001, lk 4.

⁽⁴⁾ EÜT L 328, 13.12.2001, lk 1.

⁽⁵⁾ ELT L

- (10) SIS II peaks sisaldama hoiatusteateid riiki sisenemise või riigis viibimise keelamiseks. On vaja kaaluda täiendavalt selliste sätete ühtlustamist, mis käsitlevad kolmandate riikide kodanike riiki sisenemise või riigis viibimise keelamiseks väljastatud hoiatusteade põhjuseid, ning selgitada nende kasutamist varjupaiga-, sisserände- ja tagasipöördumispoliitikate raames. Seetõttu peaks komisjon kolme aasta jooksul käesoleva määruse kohaldamise kuupäevast vaatama läbi sätteid riiki sisenemise või riigis viibimise keelamist käsitlevate hoiatusteade väljastamise eesmärkide ja tingimuste kohta.
- (11) Riiki sisenemise või riigis viibimise keelamiseks väljastatud hoiatusteateid ei tohiks säilitada SIS II-s kauem kui on vaja nende väljastamise eesmärkide saavutamiseks. Üldreeglina tuleks need SIS II-st automaatselt kustutada pärast kolme aasta möödumist. Mis tahes otsus hoiatusteade pikemaajalise säilitamise kohta peaks tuginema põhjalikule üksikjuhtumipõhisele hindamisele. Liikmesriigid peaksid kõnealused hoiatusteated nimetatud kolmeaastase ajavahemiku jooksul läbi vaatama ja pidama arvestust hoiatusteade kohta, mille säilitamisega on pikendatud.
- (12) SIS II peaks võimaldama biomeetriliste andmete töötlemist, et toetada asjaomaste isikute usaldusväärset tuvastamist. Samas perspektiivis peaks SIS II võimaldama ka nende isikute andmete töötlemist, kelle andmeid on väärkasutatud, et vältida nende väärtuvastamisest põhjustatud ebamugavusi. Selleks tuleks kokku leppida sobivates kaitsemeetmetes, milleks on eelkõige asjaomase isiku nõusolek ja nende eesmärkide range piiritlemine, milleks kõnealuseid andmeid võib õiguspäraselt töödelda.
- (13) Liikmesriikidel peaks olema võimalik luua SIS II-s hoiatusteade vahel lingid. Kui liikmesriik seob kaks või enam hoiatusteadet, ei tohiks see mõjutada võetavat meetet, hoiatusteade säilitamisega ega hoiatusteadele juurdepääsu õigust.
- (14) Käesoleva määruse kohaldamisel SIS II-s töödeldavaid andmeid ei edastata kolmandatele riikidele ega rahvusvahelistele organisatsioonidele ega tehta neile kättesaadavaks.
- (15) Käesoleva määruse kohaldamisel kohaldatakse isikuandmete töötlemise suhtes Euroopa Parlamendi ja nõukogu 24.oktoobri 1995. aasta direktiivi 95/46/EÜ üksikisikute kaitse kohta isikuandmete töötlemisel ja selliste andmete vaba liikumise kohta⁽¹⁾ See hõlmab vastutava töötleja kindlaks määramist ning liikmesriikide võimalust sätestada mõne käesolevas direktiivis sätestatud õiguse ja kohustuse, sealhulgas asjaomase isiku juurdepääsu- ja teabeõiguse, suhtes erandid ja piirangud. Vajaduse korral tuleks käesolevas määruses täiendada või selgitada direktiivis 1995/46/EÜ sätestatud põhimõtteid.
- (16) Euroopa Parlamendi ja nõukogu 18. detsembri 2000. aasta määrust (EÜ) nr 45/2001 (üksikisikute kaitse kohta isikuandmete töötlemisel ühenduse institutsioonides ja asutustes ning selliste andmete vaba liikumise kohta),⁽²⁾ eriti selle sätteid, mis käsitlevad töötlemise konfidentsiaalsust ja turvalisust, kohaldatakse isikuandmete töötlemise suhtes, mida teostavad ühenduse institutsioonid või asutused oma ülesannete täitmisel SIS II operatiivjuhtimise eest vastutavate organitena. Määruses (EÜ) nr 45/2001 sätestatud põhimõtteid tuleks käesolevas määruses vajaduse korral täiendada või selgitada.
- (17) Konfidentsiaalsuse osas tuleks kohaldada Euroopa ühenduste ametnike personalieeskirjade asjakohaseid sätteid ja muude teenistujate teenistustingimusi ka Euroopa ühenduste ametnikele ja muudele teenistujatele, kelle tööülesanded on seotud SIS II-ga.
- (18) On kohane, et siseriiklikud järelevalveasutused kontrollivad, kas liikmesriigid töötlevad isikuandmeid õiguspäraselt, ning Euroopa Parlamendi ja nõukogu 22. detsembri 2003. aasta otsuse 2004/55/EÜ (millega määratakse EÜ asutamislepingu artiklis 286 sätestatud sõltumatu järelevalveasutus).⁽³⁾ Kohaselt määratud Euroopa andmekaitseinspektor peaks kontrollima ühenduse institutsioonide ja asutuste tegevust seoses isikuandmete töötlemisega, arvestades ühenduse institutsioonide ja asutuste piiratud ülesandeid seoses andmete endiga.
- (19) Nii liikmesriigid kui ka komisjon peaksid koostama turvalisuse kava, et hõlbustada turvalisusega seotud kohustuste konkreetset täitmist, samuti peaksid nad turvalisuse küsimuste ühtse käsitlemise tagamiseks omavahel koostööd tegema.
- (20) Läbipaistvuse tagamiseks peaks ühendus või korraldusasutus, kui see moodustatakse, koostama iga kahe aasta järel aruande keskse SIS II ja sideinfrastruktuuri tehnilise toimimise, sealhulgas viimase turvalisuse, ning täiendava teabe vahetamise kohta. Komisjon peaks koostama üldhinnangu iga nelja aasta järel.

(¹) EÜT L 281, 23.11.1995, lk 31.

(²) EÜT L 8, 12.1.2001, lk 1.

(³) ELT L 12, 17.1.2004, lk 47.

- (21) Teatud SIS II aspekte, nagu hoiatusteadete sisestamise eeskirjad, sealhulgas teate sisestamiseks vajalikud andmed, teate ajakohastamise, kustutamise ja otsimise andmed, teadete ühilduvuse ja prioriteetsuse eeskirjad, teadetevahelised lingid ja täiendava teabe vahetamine, ei saa nende aspektide tehnilise laadi, üksikasjalikkuse ja korrapärase ajakohastamise vajaduse tõttu ammendavalt hõlmata käesoleva määruse sätetega. Seega tuleks nende aspektide rakendamise volitused delegerida komisjonile. Päringute teostamise tehnilistes eeskirjades tuleks arvesse võtta siseriiklike süsteemide tõrgeteta toimimist. Arvestades komisjoni poolt läbiviidavat mõjuhindamist, tuleks otsustada, millisel määral võiksid rakendusmeetmed üle minna koraldusametuse pädevusse, niipea kui see moodustatakse.
- (22) Käesoleva määruse rakendamiseks vajalikud meetmed tuleks vastu võtta vastavalt nõukogu 28. juuni 1999. aasta otsusele 1999/468/EÜ (millega kehtestatakse komisjoni rakendusvolituste kasutamise menetlused) ⁽¹⁾
- (23) On kohane sätestada üleminekusätted seoses SIS I+-i sisetatud hoiatusteadetega, mis tuleb viia üle SIS II-te. Mõnda Schengeni *acquis'* sätet tuleks jätkuvalt kohaldada piiratud aja jooksul, kuni liikmesriigid on uurinud nende hoiatusteadete vastavust uuele õiguslikule raamistikule. Hoiatusteadete ühilduvust isikutega tuleb käsitleda esmajärjekorras. Lisaks tuleks iga SIS I+-st SIS II-te üle viidud hoiatusteade muutmise, täiendamise, parandamise või ajakohastamise, samuti sellise hoiatusteade kohta tehtud päringu korral otsekohe kontrollida selle vastavust käesoleva määruse sätetele.
- (24) Tuleb sätestada erisätted seoses SISi toiminguteks määratud eelarvevahenditega, mis ei kuulu Euroopa Liidu üldeelarvesse.
- (25) Kuna kavandatava meetme eesmärki, nimelt ühise infosüsteemi loomist ja reguleerimist ei suuda liikmesriigid piisavalt saavutada ning meetme ulatuse ja mõju tõttu on seda parem saavutada ühenduse tasandil, võib ühendus võtta meetmeid kooskõlas asutamislepingu artiklis 5 sätestatud subsidiaarsuspõhimõttega. Kõnealuses artiklis sätestatud proportsionaalsuse põhimõtte kohaselt ei lähe käesolev määrus nimetatud eesmärkide saavutamiseks vajalikust kaugemale.
- (26) Käesolevas määruses austatakse põhiõigusi ja järgitakse eelkõige Euroopa Liidu põhiõiguste hartaga tunnustatud põhimõtteid.
- (27) Euroopa Liidu lepingule ja Euroopa Ühenduse asutamislepingule lisatud Taani seisukohta käsitleva protokolli artiklite 1 ja 2 kohaselt ei osale Taani käesoleva määruse vastuvõtmisel, mistõttu see ei ole talle siduv ega kuulu tema suhtes kohaldamisele. Arvestades, et käesolev määrus põhineb asutamislepingu kolmanda osa IV jaotise alusel Schengeni *acquis'*l, otsustab Taani kõnealuse protokolli artikli 5 kohaselt kuue kuu jooksul pärast käesoleva määruse vastuvõtmise kuupäeva, kas ta rakendab seda oma siseriiklikus õiguses.
- (28) Käesolev määrus kujutab endast nende Schengeni *acquis'* sätete edasiarendust, milles Ühendkuningriik ei osale vastavalt nõukogu 29. mai 2000. aasta otsusele 2000/365/EÜ (Suurbritannia ja Põhja-Iiri Ühendkuningriigi taotluse kohta osaleda teatavates Schengeni *acquis'* sätetes). ⁽²⁾ Seetõttu ei osale Ühendkuningriik määruse vastuvõtmisel, see ei ole talle siduv ega kuulu tema suhtes kohaldamisele.
- (29) Käesolev määrus kujutab endast nende Schengeni *acquis'* sätete edasiarendust, milles Iirimaa vastavalt nõukogu 28. veebruari 2002. aasta otsusele 2002/192/EÜ (Iirimaa taotluse kohta osaleda teatavates Schengeni *acquis'* sätetes), ⁽³⁾ ei osale. Seetõttu ei osale Iirimaa määruse vastuvõtmisel, see ei ole talle siduv ega kuulu tema suhtes kohaldamisele.
- (30) Käesolev määrus ei piira Ühendkuningriigi ja Iirimaa Schengeni *acquis'* osalise osalemise korra kohaldamist, mis on määratletud vastavalt otsuses 2000/365/EÜ ja otsuses 2002/192/EÜ.
- (31) Islandi ja Norra puhul kujutab käesolev määrus endast nende Schengeni *acquis'* sätete edasiarendamist Euroopa Liidu Nõukogu ning Islandi Vabariigi ja Norra Kuningriigi vahelise lepingu (viimase kahe riigi osalemiseks Schengeni *acquis'* sätete rakendamises, kohaldamises ja edasiarendamises) ⁽⁴⁾ tähenduses, mis kuuluvad nimetatud lepingu teatavaid rakenduseeskirju käsitleva nõukogu 17. mai 1999. aasta otsuse 1999/437/EÜ ⁽⁵⁾ artikli 1 punktis G osutatud valdkonda.

⁽²⁾ EÜT L 131, 1.6.2000, lk 43.

⁽³⁾ EÜT L 64, 7.3.2002, lk 20.

⁽⁴⁾ EÜT L 176, 10.7.1999, lk 36.

⁽⁵⁾ EÜT L 176, 10.7.1999, lk 31.

⁽¹⁾ EÜT L 184, 17.7.1999, lk 23. Otsust on muudetud otsusega 2006/512/EÜ (EÜT L 200, 22.7.2006, lk 11).

(32) Tuleks ette näha kord, mille alusel Islandi ja Norra esindajad saaksid osaleda nende komiteede töös, kes abistavad komisjoni tema rakendusvolituste täitmisel. Sellist korda on kavandatud Euroopa Komisjoni tema rakendusvolituste täitmisel abistavaid komiteesid käsitlevas Euroopa Liidu Nõukogu ning Islandi Vabariigi ja Norra Kuningriigi kirjavahetuses⁽¹⁾ mis on lisatud eespool nimetatud lepingule.

(33) Šveitsi puhul kujutab käesolev määrus endast nende Schengeni *acquis'* sätete edasiarendamist Euroopa Liidu, Euroopa Ühenduse ning Šveitsi Konföderatsiooni vahelise lepingu (Šveitsi Konföderatsiooni ühinemise kohta Schengeni *acquis'* sätete rakendamise, kohaldamise ja edasiarendamisega) tähenduses, mis kuuluvad otsuse 1999/437/EÜ artikli 1 punktis G osutatud valdkonda, kusjuures nimetatud otsuse vastavat punkti tõlgendatakse koostoimes nõukogu otsuste 1999/849/EÜ⁽²⁾ ja 2004/860/EÜ⁽³⁾ artikli 4 lõikega 1.

(34) Tuleks ette näha kord, mille alusel Šveitsi esindajad saaksid osaleda nende komiteede töös, kes abistavad komisjoni tema rakendusvolituste täitmisel. Sellist korda on kavandatud ühenduse ja Šveitsi kirjavahetuses, mis on lisatud eespool nimetatud lepingule.

(35) Käesolev määrus on Schengeni *acquis'* edasiarendus või muul viisil sellega seotud 2003. aasta ühinemisakti artikli 3 lõike 2 tähenduses.

(36) Käesolevat määrust tuleks kohaldada Ühendkuningriigi ja Iirimaa suhtes alates kuupäevadest, mis määratakse kindlaks nende riikide suhtes Schengeni *acquis'* kohaldamist käsitlevates asjaomastes õigusaktides ettenähtud korras.

⁽¹⁾ EÜT L 176, 10.7.1999, lk 53.

⁽²⁾ Nõukogu 25. oktoobri 2004. aasta otsus 2004/849/EÜ, mis käsitleb Euroopa Liidu nimel Euroopa Liidu, Euroopa Ühenduse ja Šveitsi Konföderatsiooni vahelisele lepingule Šveitsi Konföderatsiooni ühinemise kohta Schengeni *acquis'* rakendamise, kohaldamise ja edasiarendamisega, allkirjutamist ning selle teatud sätete ajutist kohaldamist (ELT L 368, 15.12.2004, lk 26).

⁽³⁾ Nõukogu 25. oktoobri 2004. aasta otsus 2004/860/EÜ, mis käsitleb Euroopa Ühenduse nimel Euroopa Liidu, Euroopa Ühenduse ja Šveitsi Konföderatsiooni vahelisele lepingule Šveitsi Konföderatsiooni ühinemise kohta Schengeni *acquis'* rakendamise, kohaldamise ja edasiarendamisega, allkirjutamist ning selle teatud sätete ajutist kohaldamist (ELT L 370, 17.12.2004, lk 78).

ON VASTU VÕTNUD KÄESOLEVA MÄÄRUSE:

I PEATÜKK

ÜLDSÄTTED

Artikkel 1

SIS II loomine ja üldeesmärk

1. Käesolevaga luuakse teise põlvkonna Schengeni infosüsteem ("SIS II").

2. Vastavalt käesolevale määrusele on SIS II eesmärk tagada kõrgetasemeline turvalisus Euroopa Liidu vabadusel, turvalisusel ja õigusel rajaneval alal, sealhulgas säilitada avalik julgeolek ja avalik kord ning kindlustada turvalisus liikmesriikide territooriumidel, ning kohaldada asutamislepingu kolmanda osa IV jaotise sätteid isikute liikumise kohta liikmesriikide territooriumidel, kasutades kõnealuse süsteemi kaudu edastatavat teavet.

Artikkel 2

Reguleerimisala

1. Käesoleva määrusega luuakse tingimused ja menetlused kolmandate riikide kodanikke käsitlevate hoiatusteade SIS II-te sisenemise ja seal töötlemise kohta ning täiendava teabe ja lisaandmete vahetamise kohta liikmesriikidesse sisenemise või seal viibimise keelamiseks.

2. Käesolevas määruses sätestatakse samuti SIS II tehniline ülesehitus, liikmesriikide ja artiklis 15 osutatud korraldusasutuse ülesanded, üldine andmetöötlus, asjaomaste isikute õigused ja kohustused.

Artikkel 3

Mõisted

Käesoleva määruse kohaldamisel kasutatakse järgmisi mõisteid:

a) "hoiatusteade" – SIS II-te sisestatud andmekogum, mis võimaldab pädevatel asutustel isik vajaliku erimeetme võtmiseks kindlaks teha;

b) "täiendav teave" – teave, mida ei säilitata SIS II-s, kuid mis on seotud SIS II hoiatusteadetega ning mida vahetatakse järgmistel juhtudel:

i) et võimaldada liikmesriikidel omavahel konsulteerida või üksteist hoiatusteade sisestamisest teavitada;

- ii) pärast kokkulangevust, et võimaldada võtta asjakohane meede;
- iii) juhul kui nõutavat meetet ei saa võtta;
- iv) kui küsimus on SIS II andmete kvaliteedis;
- v) kui küsimus on hoiatusteadete ühilduvuses ja prioriteetsuses;
- vi) kui küsimus on juurdepääsuõiguste kasutamises;
- c) "lisaandmed" – SIS II-s säilitatavad ja SIS II hoiatusteadetega seotud andmed, mis peavad olema pädevatele asutustele viivitamata kättesaadavad, kui isikud, kelle kohta SIS II-te on sisestatud andmeid ("andmesubjektid"), leitakse süsteemis teostatud päringute tulemusel;
- d) "kolmanda riigi kodanik" – isik, kes ei ole:
- i) Euroopa Liidu kodanik asutamislepingu artikli 17 lõike 1 tähenduses ega
- ii) selline kolmanda riigi kodanik, kes omab ühelt poolt ühenduse ja tema liikmesriikide ning teiselt poolt asjaomaste kolmandate riikide vahel sõlmitud kokkulepete alusel Euroopa Liidu kodanikega võrdseid vaba liikumise õigusi;
- e) "isikuandmed" – igasugune teave tuvastatud või tuvastatava füüsilise isiku ("andmesubjekt") kohta; tuvastatav isik on isik, keda saab otseselt või kaudselt tuvastada;
- f) "isikuandmete töötlemine" (edaspidi "töötlemine") – iga isikuandmetega tehtav toiming või toimingute kogum, olenev sellest, kas see on automatiseeritud või mitte, näiteks kogumine, salvestamine, korrastamine, säilitamine, kohandamine või muutmine, väljavõtete tegemine, päringute teostamine, kasutamine, üleandmine, levitamine või muul moel kättesaadavaks tegemine, andmete ühitamine või ühendamine, sulgemine, kustutamine või hävitamine.
- b) iga liikmesriigi Schengeni infosüsteemi siseriiklik süsteem ("N.SIS II"), mis koosneb keskse SIS IIga ühenduses olevatest siseriiklikest andmesüsteemidest. N.SIS II võib sisaldada andmefaili ("siseriiklik koopia"), mis omakorda sisaldab SIS II andmebaasi täielikku või osalist koopiat;
- c) sideinfrastruktuur CS-SISi ja NI-SISi vahel ("sideinfrastruktuur"), mis on SIS II andmetele ja artikli 7 lõikes 2 osutatud SIRENE büroode vaheliseks andmevahetuseks ette nähtud krüpteeritud virtuaalne võrk.
2. SIS II andmeid sisestatakse, ajakohastatakse, kustutatakse ja otsitakse erinevate N.SIS II süsteemide kaudu. Siseriiklikku koopiat kasutatakse sellist koopiat kasutava liikmesriigi territooriumil automatiseeritud päringute teostamiseks. Teiste liikmesriikide N.SIS II andmefailides ei ole võimalik päringuid teostada.
3. CS-SISi põhisisüsteem, mis teostab tehnilist järelevalvet ja haldustfunktsioone, hakkab asuma Strasbourgis (Prantsusmaal) ja CS-SISi varusüsteem, mis suudab tagada põhisisüsteemi kõik funktsioonid viimase rikke korral, hakkab asuma Sankt Johann im Pongaus (Austrias).
4. CS-SIS osutab SIS II andmete sisestamiseks ja töötlemiseks, sealhulgas päringute teostamiseks vajalikke teenuseid. Siseriiklikku koopiat kasutataval liikmesriikidel võimaldab CS-SIS:
- a) siseriiklike koopiaid võrgus ajakohastada;
- b) siseriiklike koopiaid ja SIS II andmebaasi sünkroniseerida ja ühtlustada;
- c) siseriiklike koopiaid lähtestada ja taastada.

Artikkel 4

SIS II tehniline ülesehitus ja toimimisviisid

1. SIS II koosneb järgmistest osadest:
- a) keskinfosüsteem ("keskne SIS II"), mis koosneb järgmistest osadest:
- tehnilise abi üksus ("CS-SIS"), mis sisaldab andmebaasi, "SIS II andmebaasi";
- ühtne siseriiklik liides ("NI-SIS");

Artikkel 5

Kulud

1. Keskse SIS II ja sideinfrastruktuuri sisseseadmise, toimimise ja hooldusega seotud kulud kaetakse Euroopa Liidu üldeelarvest.
2. Nimetatud kulud hõlmavad seoses CS-SIS-iga tehtud tööd, mis tagab artikli 4 lõikes 4 osutatud teenuste osutamise.

3. Iga N.SIS II sisseseadmise, toimimise ja hooldusega seotud kulud kannab asjaomane liikmesriik.

II PEATÜKK

LIIKMESRIIKIDE KOHUSTUSED

Artikkel 6

Siseriiklikud süsteemid

Iga liikmesriik vastutab oma N.SIS II sisseseadmise, käitamise ja hooldamise eest ning oma N.SIS II ühendamise eest NI-SIS-iga.

Artikkel 7

N.SIS II asutus ja SIRENE büroo

1. Iga liikmesriik määrab asutuse ("N.SIS II asutus"), millel on keskne vastutus liikmesriigi N.SIS II eest. Nimetatud asutus vastutab N.SIS II tõrgeteta toimimise ja turvalisuse eest, tagab pädevatele asutustele juurdepääsu SIS II-le ja võtab vajalikud meetmed, et tagada käesoleva määruse sätete järgimine. Iga liikmesriik edastab oma hoiatusteated N.SIS II asutuse kaudu.

2. Iga liikmesriik määrab asutuse, mis tagab kogu täiendava teabe vahetamise (edaspidi "SIRENE büroo") vastavalt SIRENE käsiraamatu sätetele, nagu on osutatud artiklis 8.

Nimetatud büroo koordineerib ka SIS II sisestatud teabe kvaliteedi kontrollimist. Nimetatud eesmärkidel on bürool juurdepääs SIS II-s töödeldud andmetele.

3. Liikmesriigid teavitavad üksteist ja korraldusasutust oma N.SIS II asutusest ja SIRENE büroost. Korraldusasutus avaldab nende nimekirja koos artikli 31 lõikes 8 osutatud nimekirjaga.

Artikkel 8

Täiendava teabe vahetamine

1. Täiendavat teavet vahetatakse kooskõlas "SIRENE käsiraamatu" sätetega ning kasutades sideinfrastruktuuri. Juhul kui sideinfrastruktuur ei ole kättesaadav, võivad liikmesriigid täiendava teabe vahetamiseks kasutada muid asjakohaselt turvatud tehnilisi vahendeid.

2. Kõnealust teavet kasutatakse üksnes eesmärgil, milleks see edastati.

3. Teiste liikmesriikide poolt täiendava teabe saamiseks esitatud taotlustele vastatakse nii kiiresti kui võimalik.

4. Täiendava teabe vahetamise üksikasjalikud eeskirjad võetakse vastu artikli 51 lõikes 2 osutatud korras SIRENE käsiraamatu kujul, ilma et see piiraks korraldusasutuse moodustumist käsitleva õigusakti sätete kohaldamist.

Artikkel 9

Tehniline vastavus

1. Et tagada andmete kohene ja tõhus edastamine, järgib iga liikmesriik oma N.SIS II luues protokolle ja tehnilisi menetlusi, mis on kehtestatud CS-SISi ja N.SIS II ühilduvuse tagamiseks. Need protokollid ja tehnilised menetlused luuakse artikli 51 lõikes 2 sätestatud korras, ilma et see piiraks korraldusasutuse loomise instrumendi sätete kohaldamist.

2. Kui liikmesriik kasutab siseriiklikku koopiat, tagab ta CS-SISi osutatavate teenuste abil, et siseriiklikus koopias säilitatavad andmed on artikli 4 lõikes 4 osutatud süstemaatiliste ajakohastuste tulemusena identsed SIS II andmebaasiga ja sellega vastavuses ning et tema siseriiklikus koopias teostatud päring annab SIS II andmebaasSIS teostatud päringuga samaväärse tulemuse.

Artikkel 10

Turvalisus - liikmesriigid

1. Iga liikmesriik võtab seoses oma N.SIS II-ga vastu vajalikud meetmed, sealhulgas turvalisuse kava, et:

- a) andmeid füüsiliselt kaitsta, sealhulgas koostades situatsiooniplaanid kriitilise tähtsusega infrastruktuuri kaitseks;
- b) keelata loata isikutele juurdepääs isikuandmete töötlemiseks kasutatavatele andmetöötlusrajatistele (rajatistele juurdepääsu kontroll);
- c) hoida ära andmekandjate lugemine, kopeerimine, muutmine või eemaldamine ilma vastava loata (andmekandjate kontroll);
- d) hoida ära isikuandmete sisestamine ja säilitatavate isikuandmetega tutvumine, nende muutmine või kustutamine ilma vastava loata (säilitamise kontroll);

- e) hoida ära automatiseeritud andmetöötlussüsteemi loata kasutamist andmesidevahendite abil (kasutajate kontroll);
- f) tagada, et automatiseeritud andmetöötlussüsteemi kasutamisluba omavatel isikutel oleks juurdepääs ainult nende andmetele, mida hõlmab nende juurdepääsuluba, ja et nad kasutaksid juurdepääsuks üksnes individuaalseid ja kordumatuid kasutaja tunnuseid ja konfidentsiaalseid juurdepääsuviise (andmetele juurdepääsu kontroll);
- g) tagada, et kõik SIS II-le või andmetöötlusrajatistele juurdepääsu õigust omavad asutused loovad kasutajaprofiilid, milles kirjeldatakse isikute funktsioone ja kohustusi, kellel on juurdepääsuõigus andmetele, õigus andmeid sisestada, ajakohastada, kustutada ja sisestatud andmeid otsida, ning teevad need profiilid artikli 44 lõikes 1 osutatud siseriiklikele järelevalveasutustele nende vastava taotluse korral viivitamata kättesaadavaks (töötajate profiilid);
- h) tagada võimalus kontrollida ja kindlaks määrata, millistele asutustele võib isikuandmeid andmesidevahendite abil edastada (andmeedastuse kontroll);
- i) tagada võimalus hiljem kontrollida ja kindlaks määrata, milliseid isikuandmeid on automatiseeritud andmetöötlussüsteemi sisestatud ning millal, kelle poolt ja millisel eesmärgil need sisestati (sisestamise kontroll);
- j) hoida ära isikuandmete loata lugemine, kopeerimine, muutmine või kustutamine isikuandmete edastamise ajal või andmekandjate ülekandmise ajal, eelkõige asjakohaste krüpteerimistehnikate abil (transpordikontroll);
- k) kontrollida käesolevas lõikes osutatud turvalisuse tagamiseks ettenähtud meetmete tõhusust ja võtta vajalikke korralduslikke meetmeid seoses sisemise kontrollimisega, et tagada vastavus käesolevale määrusele (sisekontroll).
2. Liikmesriigid võtavad täiendava teabe vahetamise turvalisuse osas lõikes 1 osutatud meetmetega samaväärseid meetmeid.

Artikkel 11

Konfidentsiaalsus - liikmesriigid

Iga liikmesriik kohaldab vastavalt oma õigusaktidele ametisaladuse hoidmise eeskirju või muid samaväärseid konfidentsiaalsuskohustusi kõigi isikute ja asutuste suhtes, kes töötavad SIS II andmete ja täiendava teabega. Nimetatud konfidentsiaalsuskohustust kohaldatakse ka pärast seda, kui kõnealused isikud on oma ameti- või töökohalt lahkunud või kui vastav asutus on oma tegevuse lõpetanud.

Artikkel 12

Siseriiklikud registrid

1. Siseriiklike koopiaid mitte kasutavad liikmesriigid tagavad, et N.SIS II-s registreeritakse iga juurdepääs isikuandmetele ning igasugune isikuandmete vahetamine CS-SISiga, et kontrollida päringu ja andmetöötluse õiguspärasust, rakendada enesekontrolli ning tagada N.SIS II nõuetekohane toimimine, andmete turvalisus ja turvalisus.

2. Siseriiklike koopiaid kasutavad liikmesriigid tagavad, et iga juurdepääs SIS II-s sisalduvatele andmetele ning igasugune SIS II-s sisalduvate andmete vahetamine registreeritakse lõikes 1 nimetatud eesmärkidel. Seda ei kohaldata artikli 4 lõikes 4 osutatud toimingutele.

3. Registrites on eelkõige näha varasemad hoiatusteated, andmete edastamise kuupäev ja kellaeg, päringute teostamiseks kasutatud andmed, viide edastatud andmetele ja nii pädeva asutuse kui andmetöötluse eest vastutava isiku nimi.

4. Registreid võib kasutada ainult lõigetes 1 ja 2 nimetatud otstarbel ning need kustutatakse kõige varem üks aasta ning kõige hiljem kolm aastat pärast nende loomist. Varasemaid hoiatusteateid sisaldavad registrid kustutatakse ühe kuni kolme aasta möödumisel hoiatusteade kustutamiseks.

5. Registreid võib säilitada kauem, juhul kui neid vajatakse juba alanud järelevalvemenetlustes.

6. Pädevatel siseriiklikel asutustel, kelle ülesanne on kontrollida päringute õiguspärasust, jälgida andmetöötluse õiguspärasust, rakendada enesekontrolli ning tagada N.SIS II nõuetekohane toimimine, andmete turvalisus ja turvalisus, on nende ülesannete täitmise tagamiseks – taotluse korral ja nende pädevuse piires – juurdepääs kõnealustele andmetele.

Artikkel 13

Enesekontroll

Liikmesriigid tagavad, et kõik SIS II andmetele juurdepääsu luba omavad asutused võtavad käesoleva määruse järgimiseks vajalikud meetmed ning teevad vajadusel koostööd siseriikliku järelevalveasutusega.

Artikkel 14

Töötajate väljaõpe

Enne loa saamist SIS II-s säilitatavate andmete töötlemiseks peavad SIS II-le juurdepääsu õigust omavate asutuste töötajad läbima andmete turvalisust ja andmekaitset käsitlevate eeskirjade alase nõuetekohase väljaõppe ning neile jagatakse teavet kõigist asjakohastest kuritegudest ja karistustest.

III PEATÜKK

KORRALDUSASUTUSE KOHUSTUSED

Artikkel 15

Operatiivjuhtimine

1. Pärast üleminekuperioodi lõppu vastutab keskse SIS II operatiivjuhtimise eest Euroopa Liidu eelarvest rahastatav korraldusasutus ("korraldusasutus"). Korraldusasutus tagab koostöö liikmesriikidega, et keskse SIS II puhul kasutatakse alati parimat kättesaadavat tehnoloogiat, mille suhtes viiakse läbi tasuvusanalüüs.

2. Korraldusasutus vastutab samuti järgmiste sideinfrastruktuuriga seonduvate ülesannete eest:

- a) järelevalve;
- b) turvalisus;
- c) liikmesriikide ja teenusepakkuja vaheliste suhete koordineerimine.

3. Komisjon vastutab kõigi muude sideinfrastruktuuriga seonduvate ülesannete, eelkõige järgmiste ülesannete täitmise eest:

- a) eelarve täitmise seotud ülesanded;
- b) soetamine ja uuendamine;
- c) lepinguküsimused.

4. Üleminekuperioodil enne seda, kui korraldusasutus asub oma ülesandeid täitma, vastutab komisjon keskse SIS II operatiivjuhtimise eest. Komisjon võib nimetatud juhtimise ja samuti eelarve täitmise seotud ülesanded vastavalt nõukogu 25. juuni 2002. aasta määrusele (EÜ, Euratom) nr 1605/2002 (mis käsitleb Euroopa ühenduste üldeelarve suhtes kohaldatavat finantsmäärust)⁽¹⁾ usaldada kahe erineva riigi avalik-õiguslikele asutustele.

⁽¹⁾ EÜT L 248, 16.9.2002, lk 1.

5. Iga lõikes 4 osutatud avalik-õiguslik asutus peab vastama järgmistele valikukriteeriumidele:

- a) asutus peab omama pikaajaline kogemus artikli 4 lõikes 4 osutatud funktsioonidega suuremahulise infosüsteemi käitamisel;
- b) tal peab olema arvestatav kogemus artikli 4 lõikes 4 osutatud funktsioonidega võrreldavaid funktsioone täitva infosüsteemi hooldamise ja turvanõuete alal;
- c) tal peab olema piisaval hulgal kogunud töötajaid, kellel on SIS II-le kohaseks rahvusvaheliseks koostööks vajalikud erialateadmised ja keeleoskus;
- d) tal peab olema turvaline ja tema vajadustest lähtuvalt ehitatud infrastruktuurirajatis, mis on eelkõige võimeline dubleerida suuremahulisi IT-süsteeme ning tagama nende pideva toimimise,

ning

- e) selle halduskeskkond peab mis võimaldama tal oma ülesandeid nõuetekohaselt täita ja ning mis tahes huvide konflikti vältida.

6. Komisjon teavitab enne mis tahes lõikes 4 osutatud delegerimist ning hiljem korrapäraste ajavahemike järel Euroopa Parlamenti ja nõukogu delegerimise tingimustest, delegerimise täpsest ulatusest ning asutustest, kellele ülesanded on delegeritud.

7. Juhul kui komisjon delegerib üleminekuperioodi vältel oma vastutuse vastavalt lõikele 4, tagab ta, et seejuures austatakse täielikult asutamislepingus sätestatud institutsioonilise süsteemiga kehtestatud piiranguid. Komisjon tagab eelkõige, et kõnealune delegerimine ei avaldaks ebasoovitavat mõju ühelegi ühenduse õiguse alusel loodud tõhusale kontrollimehhanismile, olgu selleks siis Euroopa Kohus, kontrollikoda või Euroopa andmekaitseinspektor.

8. Keskse SIS II operatiivjuhtimine hõlmab kõiki ülesandeid, mis on vajalikud keskse SIS II pidevaks toimimiseks (7 päeva nädalas ööpäevaringselt) kooskõlas käesoleva määrusega, eelkõige süsteemi tõrgeteta toimimiseks vajalikku hooldust ja tehnilist arendustööd.

Artikkel 16**Turvalisus**

1. Korraldusasutus võtab seoses keskse SIS II ning komisjon seoses sideinfrastruktuuriga vastu vajalikud meetmed, sealhulgas turvalisuse kava, et:

- a) füüsiliselt kaitsta andmeid, sealhulgas koostades situatsiooniplaanid kriitilise tähtsusega infrastruktuuri kaitseks;
- b) keelata loata isikutele juurdepääs isikuandmete töötlemiseks kasutatavatele andmetöötlusrajatistele (rajatistele juurdepääsu kontroll);
- c) hoida ära andmekandjate lugemine, kopeerimine, muutmine või eemaldamine ilma vastava loata (andmekandjate kontroll);
- d) hoida ära isikuandmete sisestamine ja säilitatavate isikuandmetega tutvumine, nende muutmine või kustutamine ilma vastava loata (säilitamise kontroll);
- e) hoida ära automatiseeritud andmetöötlussüsteemi loata kasutamine andmesidevahendite abil (kasutajate kontroll);
- f) tagada, et automatiseeritud andmetöötlussüsteemi kasutamisluba omavatel isikutel oleks juurdepääs ainult nende andmetele, mida hõlmab nende juurdepääsuluba, ja et nad kasutaksid juurdepääsuks üksnes individuaalseid ja kordumatuid kasutajaatunnuseid ja konfidentsiaalseid juurdepääsuviise (andmetele juurdepääsu kontroll);
- g) luua kasutajaprofiilid, milles kirjeldatakse isikute funktsioone ja kohustusi, kellel on juurdepääsuõigus andmetele või andmetöötlusrajatistele ning teha need profiilid artiklis 45 osutatud Euroopa andmekaitseinspektorile tema vastava taotluse korral viivitamata kättesaadavaks (töötajate profiilid);
- h) tagada võimalus kontrollida ja kindlaks määrata, millistele asutustele võib isikuandmeid andmesidevahendite abil edastada (andmeedastuse kontroll);
- i) tagada võimalus hiljem kontrollida ja kindlaks määrata, milliseid isikuandmeid on automatiseeritud andmetöötlussüsteemi sisestatud ning millal ja kelle poolt need sisestati (sisestamise kontroll);
- j) hoida ära isikuandmete loata lugemine, kopeerimine, muutmine või kustutamine isikuandmete edastamise või andmekandjate transportimise ajal, eelkõige asjakohaste krüpteerimistehnikate abil (transpordikontroll);

- k) kontrollida käesolevas lõikes osutatud turvalisuse tagamiseks ettenähtud meetmete tõhusust ja võtta vajalikke korralduslikke meetmeid seoses sisemise kontrollimisega, et tagada vastavus käesolevale määrusele (sisekontroll).

2. Korraldusasutus võtab sideinfrastruktuuri kaudu täiendava teabe vahetamise turvalisuse osas lõikes 1 osutatud meetmetega samaväärseid meetmeid.

Artikkel 17**Konfidentsiaalsus – korraldusasutus**

1. Ilma et see piiraks Euroopa ühenduste ametnike personali-eeskirjade artikli 17 kohaldamist, kohaldab korraldusasutus ametisladuse hoidmise eeskirju või muid samaväärseid konfidentsiaalsuskohustusi käesoleva määruse artiklis 11 sätestatud standarditega võrdsel alusel kõigi oma töötajate suhtes, kes töötavad SIS II andmetega. Nimetatud konfidentsiaalsuskohustust kohaldatakse ka pärast seda, kui kõnealused isikud on oma ameti- või töökohalt lahkunud või oma tegevuse lõpetanud.

2. Korraldusasutus võtab lõikes 1 sätestatutega samaväärseid meetmeid, mis käsitlevad konfidentsiaalsust seoses täiendava teabe vahetamisega sideinfrastruktuuri kaudu.

Artikkel 18**Kesktaandri registrid**

1. Korraldusasutus tagab, et iga juurdepääs CS-SIS-is hoitavatele isikuandmetele ja nende andmete igasugune vahetamine CS-SIS-i raames registreeritakse artikli 12 lõigetes 1 ja 2 ettenähtud eesmärgil.

2. Registrites on eelkõige näha varasemad hoiatusteated, andmete edastamise kuupäev ja kellaag, päringute teostamiseks kasutatud andmed, viide edastatud andmetele ja andmetöötluse eest vastutava pädeva asutuse nimi.

3. Registreid võib kasutada ainult lõikes 1 nimetatud otstarbel ning need kustutatakse kõige varem üks aasta ning kõige hiljem kolm aastat pärast nende loomist. Varasemaid hoiatusteateid sisaldavad registrid kustutatakse ühe kuni kolme aasta möödumisel hoiatusteade kustutamisest.

4. Registreid võib säilitada kauem juhul, kui neid vajatakse juba alanud järelevahtemenetlustes.

5. Pädevatel asutustel, kelle ülesanne on kontrollida päringu õiguspärasust, jälgida andmetöötluse õiguspärasust, rakendada enesekontrolli ning tagada CS-SISi nõuetekohane toimimine, andmete terviklus ja turvalisus, on nende ülesannete täitmise tagamiseks – taotluse korral ja nende pädevuse piires – juurdepääs kõnealustele andmetele.

Artikkel 19

Teavituskampaania

Komisjon viib koostöös siseriiklike järelevalveasutustega ja Euroopa andmekaitseinspektoriga paralleelselt SIS II töölerakendamise läbi teavituskampaania, mille käigus jagatakse üldsusele teavet eesmärkide, säilitatavate andmete, juurdepääsuõigust omavate asutuste ja isikute õiguste kohta. Pärast korraldusasutuse moodustamist kordab nimetatud asutus koostöös siseriiklike järelevalveasutuste ja Euroopa andmekaitseinspektoriga regulaarselt selliseid kampaaniaid. Liikmesriigid kavandavad ja rakendavad koostöös oma siseriiklike järelevalveasutustega poliitika, mida on vaja oma kodanikele teabe andmiseks SIS II kohta.

IV PEATÜKK

KOLMANDATE RIIKIDE KODANIKE SUHTES RIIKI SISENEMISE JA RIIGIS VIIBIMISE KEELAMISEKS SISESTATUD HOIATUSTEATED

Artikkel 20

Andmete kategooriad

1. Ilma et see piiraks artikli 8 lõike 1 või käesoleva määruse lisaandmete säilitamist reguleerivate sätete kohaldamist, sisaldab SIS II ainult neid iga liikmesriigi esitatud andmete kategooriaid, mida vajatakse artiklis 24 sätestatud eesmärkidel.

2. Teave, mis käsitleb isikuid, kelle kohta on hoiatusteade sise-
statud, sisaldab kõige rohkem järgmist:

- a) perekonnanimi (perekonnanimed) ja eesnimi (eesnimed), sünnijärgne nimi (nimed) ja varem kasutatud nimed ning kõik varjunimed, mis võimaluse korral sisestatakse eraldi;
- b) erilised muutumatud ja objektiivsed füüsilised tundemärgid;
- c) sünniaeg ja -koht;
- d) sugu;

e) fotod;

f) sõrmejäljed;

g) kodakondsus(ed);

h) kas asjaomane isik on relvastatud, vägivaldne või põgenenud;

i) hoiatusteate põhjus;

j) hoiatusteate sisestanud asutus;

k) viide otsusele, mille alusel hoiatusteade sisestati;

l) võetavad meetmed;

m) link (lingid) muude SIS II sisestatud hoiatusteade jaurde vastavalt artiklile 37.

3. Lõikes 2 osutatud andmete sisestamiseks, ajakohastamiseks, kustutamiseks ja otsimiseks vajalikud tehnilised eeskirjad kehtestatakse artikli 51 lõikes 2 osutatud korras, ilma et see piiraks korraldusasutuse moodustamist käsitleva õigusakti sätete kohaldamist.

4. Lõikes 2 osutatud andmete otsimiseks vajalikud tehnilised eeskirjad sarnanevad artikli 31 lõikes 2 osutatud CS-SISis, siseriiklikes koopiates ja tehnilistes koopiates tehtavatele päringutele.

Artikkel 21

Proportsionaalsus

Enne hoiatusteate sisestamist peab liikmesriik kindlaks määrama, kas juhtum on piisavalt asjakohane ja tähtis õigustamiseks teate sisestamist SIS II-te.

Artikkel 22

Fotosid ja sõrmejälgi käsitlevad erieskirjad

Fotosid ja sõrmejälgi, nagu osutatud artikli 20 lõike 2 punktides e ja f, kasutatakse tingimusel, et järgitakse järgmisi sätteid:

- a) fotod ja sõrmejäljed sisestatakse üksnes pärast spetsiaalse kvaliteedikontrolli läbiviimist, et kindlustada andmete kvaliteedi suhtes kehtestatud miinimumstandardite järgimine. Spetsiaalse kvaliteedikontrolli määratlus kehtestatakse artikli 51 lõikes 2 osutatud korras, ilma et see piiraks korraldusametuse moodustamist käsitleva õigusakti sätete kohaldamist;
- b) fotosid ja sõrmejälgi kasutatakse üksnes nende kolmanda riigi kodanike isiku tuvastamiseks, kelle andmed on leitud SIS II-s teostatud tähtnumbrilise päringu tulemusel;
- c) niipea kui tehnika seda võimaldab, võib sõrmejälgi samuti kasutada kolmanda riigi kodaniku isiku tuvastamiseks tema biomeetrilise tunnuse alusel. Enne nimetatud funktsiooni rakendamist SIS II-s esitab komisjon aruande nõutava tehnoloogia kättesaadavuse ja töövalmiduse kohta, mille osas konsulteeritakse Euroopa Parlamendiga.
- b) kui tegemist on kolmanda riigi kodanikuga, kelle puhul on piisavalt alust arvata, et ta on toime pannud rasked kuriteod või kelle puhul on olemas selged märgid, et ta kavatseb sellised kuriteod mõne liikmesriigi territooriumil toime panna.
3. Hoiatusteate võib samuti sisestada, kui lõikes 1 osutatud otsus põhines asjaolul, et kolmanda riigi kodaniku suhtes on kohaldatud väljasaatmist, sisenemisest keeldumist või tagasisaatmist hõlmavat meetet, mida ei ole tühistatud või mille täitmist ei ole peatatud ja milles sisaldub või millega kaasneb sisenemiskeeld või vajaduse korral riigis elamise keeld ning mis põhineb kolmandate riikide kodanike sisenemise või riigis elamisega seotud siseriiklike eeskirjade eiramisel.
4. Käesolevat artiklit ei kohaldata artiklis 26 osutatud isikute suhtes.

Artikkel 23

Hoiatusteade sisestamise tingimus

1. Hoiatusteadet ei tohi sisestada ilma andmeteta, mida on nimetatud artikli 20 lõike 2 punktides a, d, k ja l.
2. Kui need on kättesaadavad, tuleb sisestada ka kõik muud artikli 20 lõikes 2 loetletud andmed.

Artikkel 24

Riiki sisenemise või riigis viibimise keelamist käsitlevate hoiatusteade sisestamise tingimused

1. Andmed selliste kolmandate riikide kodanike kohta, kelle suhtes on sisestatud hoiatusteade riiki sisenemise või riigis viibimise keelamise eesmärgil, sisestatakse siseriikliku hoiatusteade alusel, mis põhineb pädeva haldusametuse või kohtu poolt vastavalt siseriiklikes õigusaktides sätestatud korrale tehtud otsusel, mis on tehtud üksikjuhtumi hindamise alusel. Selliste otsuste peale kaebamine toimub siseriiklike õigusaktide kohaselt.
2. Hoiatusteade sisestatakse, kui lõikes 1 osutatud otsus põhineb avalikku korda ja julgeolekut või riigi julgeolekut ähvardaval ohul, mida kolmanda riigi kodaniku viibimine liikmesriigi territooriumil võib endast kujutada. Selline olukord tekib eelkõige järgmistel juhtudel:
 - a) kui kolmanda riigi kodanikule on mõistetud õiguserikkumise toimepanemise koha liikmesriigis karistus, mis hõlmab vähemalt aastast vabadusekaotust;

Artikkel 25

Ühenduses vaba liikumise õigust omavaid kolmanda riigi kodanikke käsitlevate hoiatusteade sisestamise tingimused

1. Hoiatusteade, mis puudutab kolmanda riigi kodanikku, kelle suhtes kohaldatakse vaba liikumise õigust ühenduses Euroopa Parlamendi ja nõukogu 29. aprilli 2004. aasta direktiivi 2004/38/EÜ (mis käsitleb Euroopa Liidu kodanike ja nende pere liikmete õigust liikuda ja elada vabalt liikmesriikide territooriumil) ⁽¹⁾ tähenduses, peab olema kooskõlas selle direktiivi rakendamiseks vastu võetud eeskirjadega.
2. Kui leitakse artikli 24 kohane hoiatusteade kolmanda riigi kodaniku kohta, kellel on ühenduses vaba liikumise õigus, konsulteerib ohuteadet täidesaatev liikmesriik SIRENE büroo kaudu ja kooskõlas SIRENE käsiraamatu sätetega koheselt hoiatusteade sisestanud liikmesriigiga, et teha viivitamata otsus võetavate meetmete kohta.

⁽¹⁾ ELT L, 158, 30.4.2004, lk 77.

Artikkel 26

Tingimused hoiatusteadete sisestamiseks selliste kolmandate riikide kodanike kohta, kelle suhtes kohaldatakse vastavalt Euroopa Liidu lepingu artiklile 15 võetud piiravat meetet

1. Ilma et see piiraks artikli 25 kohaldamist, sisestatakse hoiatusteadet kolmandate riikide kodanike kohta SIS II-te tingimusel, et järgitakse andmekaitsenõudeid, hoiatusteadet selliste kolmanda riigi kodanike kohta, kelle suhtes kohaldatakse vastavalt ELi lepingu artiklile 15 võetud piiravat meetet, mille eesmärgiks on ära hoida sisenemine liikmesriikide territooriumile või transiit läbi nende territooriumi, sealhulgas ÜRO Julgeolekunõukogu kehtestatud reisikeeldu rakendavat meetet, nende kodanike riiki sisenemise või riigis viibimise keelamiseks.

2. Artiklit 23 ei kohaldata käesoleva artikli lõike 1 alusel sisestatud hoiatusteadete suhtes.

3. Liikmesriik, kes on kõigi liikmesriikide nimel vastutav nende hoiatusteadete sisestamise, ajakohastamise ja kustutamise eest, määratakse ELi lepingu artikli 15 kohaselt võetud asjakohase meetme vastuvõtmisel.

Artikkel 27

Asutused, kellel on hoiatusteadetele juurdepääsu õigus

1. SIS II-te sisestatud andmetele on juurdepääs ja neid andmeid on õigus otsida vahetult või SIS II andmete koopias ainult kolmandate riikide kodanike tuvastamise eest vastutavatel asutustel, kelle ülesandeks on:

- a) piirivalve; vastavalt Euroopa Parlamendi ja nõukogu 15. märtsi 2006. aasta määrusele (EÜ) nr 562/2006, millega kehtestatakse isikute üle piiri liikumist reguleerivad ühenduse eeskirjad (Schengeni piirieskirjad) ⁽¹⁾;
- b) muud kõnealusel liikmesriigis teostatavad politsei- ja tollikontrollid, nende kontrollide koostööstamine määratud asutuste poolt.

2. Siseriiklikud õigusasutused, muu hulgas need, kes vastutavad riiklike süüdistuste algatamise eest kriminaalmenetluses ja kohtuliku uurimise eest enne süüdistuse esitamist, ning nende koostööstasutused võivad oma siseriiklike õigusaktidega sätestatud ülesannete täitmiseks aga samuti omada juurdepääsu SIS II-te sisestatud andmetele ning kasutada õigust vahetult sellist teavet otsida.

⁽¹⁾ ELT L 105, 13.4.2006, lk 1.

3. Peale selle võivad vastavalt SIS II-te sisestatud andmetele ja kooskõlas otsuse 2006/000/JSK artikli 38 lõike 2 punktidega d ja e sisestatud ning isikutega seotud dokumente käsitlevatele andmetele juurdepääsu õigust ja nende andmete vahetu otsimise õigust kasutada viisade andmise eest vastutavad asutused, viisataotluste läbivaatamise eest vastutavad keskasutused ja asutused, kes vastutavad elamislubade andmise ja kolmandate riikide kodanikke käsitlevate õigusnormide kohaldamise eest seoses isikute liikumise alaste ühenduse õigusaktide kohaldamisega. Nende asutuste juurdepääsu andmetele reguleerib liikmesriigi õigus.

4. Käesolevas artiklis osutatud asutused lisatakse artikli 31 lõikes 8 mainitud nimekirja.

Artikkel 28

Juurdepääsupiirangud

Kasutajatel on juurdepääs ainult sellistele andmetele, mis on vajalikud nende ülesannete täitmiseks.

Artikkel 29

Hoiatusteadete säilitamisaeg

1. Käesoleva määruse kohaselt SIS II sisestatud hoiatusteadeteid hoitakse ainult niikaua, kui on vaja nende eesmärkide saavutamiseks, milleks hoiatusteadete sisestati.

2. Kolme aasta jooksul sellise hoiatusteadete sisestamisest SIS II-te vaatab hoiatusteadete sisestanud liikmesriik läbi selle edasise säilitamise vajaduse.

3. Iga liikmesriik määrab vajaduse korral lühema läbivaatamistähtaja oma siseriiklike õigusaktide kohaselt.

4. Hoiatusteadete sisestanud liikmesriik võib läbivaatamistähtaja jooksul pärast põhjalikku üksikjuhtumipõhist hindamist otsustada hoiatusteadete alles jätta, kui see osutub vajalikuks eesmärkidel, milleks hoiatusteadete sisestati. Sellisel juhul kohaldatakse lõiget 2 ka säilitamisaja pikendamisele. CS-SIS-ile tuleb teatada igast hoiatusteadete säilitamisaja pikendamisest.

5. Hoiatusteadete kustutatakse automaatselt pärast lõikes 2 osutatud läbivaatamistähtaja möödumist, välja arvatud juhul, kui hoiatusteadete sisestanud liikmesriik teatas lõike 4 kohaselt CS-SIS-ile hoiatusteadete säilitamisaja pikendamisest. CS-SIS teatab andmete plaanipärasest kustutamisest liikmesriikidele automaatselt neli kuud ette.

6. Liikmesriigid peavad arvestust hoiatusteadete kohta, mille säilitamisega on pikendatud vastavalt lõikele 4.

Artikkel 30

Kodakondsuse omandamine ja hoiatusteaded

Hoiatusteaded, mis on sisestatud seoses mis tahes sellise liikmesriigi kodakondsuse omandanud isikuga, kelle kodanikel on ühendes vaba liikumise õigus, kustutatakse kohe, kui teate sisestanud liikmesriigile saab teatavaks või talle teatatakse vastavalt artiklile 34, et kõnealune isik on omandanud sellise kodakondsuse.

V PEATÜKK

ANDMETÖÖTLUSE ÜLDEESKIRJAD

Artikkel 31

SIS II andmete töötlemine

1. Liikmesriigid võivad töödelda artiklis 20 osutatud andmeid riiki sisenemise või oma territooriumil viibimise keelamiseks.

2. Andmeid võib kopeerida ainult tehnilisel otstarbel, kui selline kopeerimine on artiklis 27 osutatud asutustele vajalik vahetu päringu teostamiseks. Kõnealuste koopiade suhtes kohaldatakse käesoleva määruse sätteid. Ühe liikmesriigi sisestatud hoiatusteadeteid ei tohi kopeerida N.SIS II-st teistesse siseriiklikesse andmefailidesse.

3. Lõikes 2 osutatud tehnilisi koopiaid, mille tulemusena moodustuvad *off-line* andmebaasid, võib säilitada ajavahemikuks, mis ei ületa 48 tundi. Hädaolukorras võib seda ajavahemikku pikendada kuni hädaolukorra lõppemiseni.

Olenemata esimesest lõigust ei ole tehnilised koopiad, mille tulemusena moodustuvad viisid välja andvate asutuste poolt kasutatavad *off-line* andmebaasid, enam lubatud ühe aasta möödumisel vastava asutuse edukast ühendamisest viisainfosüsteemi sideinfrastruktuuriga, nagu see sätestatakse tulevases määruses, mis käsitleb viisainfosüsteemi (VIS) ja liikmesriikidevahelist teabevahetust lühiajaliste viisade kohta, välja arvatud koopiade puhul, mis on tehtud üksnes sellises hädaolukorras kasutamiseks, mil võrk on olnud enam kui 24 tunni jooksul ligipääsmatu.

Liikmesriigid peavad kõnealuste koopiade ajakohastatud registrit, teevad selle registri kättesaadavaks siseriiklikele järelevalveasutustele ning tagavad kõnealuste koopiade suhtes kõigi käeoleva määruse sätete, eriti artikli 10 sätete kohaldamise.

4. Taoliste andmetele antakse juurdepääsuluba üksnes artiklis 27 osutatud siseriikliku asutuse pädevuse piires ja nõuetekohaselt volitatud töötajatele.

5. Andmeid ei või kasutada halduslikel eesmärkidel. Erandina võivad käesoleva määruse kohaselt sisestatud andmeid kasutada kooskõlas iga liikmesriigi õigusaktidega artikli 27 lõikes 3 osutatud asutused oma ülesannete täitmiseks.

6. Vastavalt käesoleva määruse artiklile 24 sisestatud andmeid ning otsuse 2006/000/JSK artikli 38 lõike 2 punktide d ja e kohaselt sisestatud isikutega seotud dokumente käsitlevaid andmeid võib kasutada käesoleva määruse artikli 27 lõikes 3 sätestatud otstarbel kooskõlas iga liikmesriigi õigusaktidega.

7. Andmekasutust, mis ei vasta lõigetele 1–6, käsitatakse iga liikmesriigi siseriikliku õiguse kohaselt väärkasutusena.

8. Iga liikmesriik edastab korraldusasutusele nende pädevate asutuste nimekirja, kellel on vastavalt käesolevale otsusele lubatud vahetult otsida SIS II-te sisestatud andmeid, ning nimekirja mis tahes hilisemad muudatused. Selles nimekirjas on iga asutuse puhul märgitud, milliseid andmeid ja millisel eesmärgil ta võib otsida. Korraldusasutus tagab nimekirja iga-aastase avaldamise Euroopa Liidu Teatajas.

9. Kui ühenduse õigusega ei nähta ette erisätteid, kohaldatakse liikmesriigi N.SIS II-te sisestatud andmete suhtes vastava liikmesriigi õigust.

Artikkel 32

SIS II andmed ja siseriiklikud failid

1. Artikli 31 lõikega 2 ei piirata liikmesriigi õigust hoida oma siseriiklikes failides SIS II andmeid, millega seoses on tema territooriumil meetmeid võetud. Neid andmeid hoitakse siseriiklikes failides maksimaalselt kolm aastat, välja arvatud juhtudel, kui siseriiklike õigusaktide erisätetega on ette nähtud pikem säilitamisega.

2. Artikli 31 lõikega 2 ei piirata liikmesriigi õigust hoida oma siseriiklikes failides andmeid, mis sisalduvad selle liikmesriigi poolt SIS II-te sisestatud konkreetsetes hoiatusteates.

Artikkel 33

Teave hoiatusteate täitmata jätmise kohta

Kui taotletud meedet ei saa võtta, teatab taotluse saanud liikmesriik sellest viivitamata hoiatusteate sisestanud liikmesriigile.

Artikkel 34

SIS II-s töödeldavate andmete kvaliteet

1. Hoiatusteate sisestanud liikmesriik vastutab selle eest, et andmed on täpsed, ajakohased ja õiguspäraselt SIS II-te sisestatud.

2. Ainult hoiatusteate sisestanud liikmesriigil on lubatud muuta, täiendada, parandada, ajakohastada või kustutada enda sisestatud andmeid.

3. Kui liikmesriigil, kes ei ole hoiatusteadet sisestanud, on tõendeid selle kohta, et andmed on faktiliselt ebakorrektsed või neid on ebaseaduslikult säilitatud, teatab ta sellest täiendava teabe vahetamise teel esimesel võimalusel ja mitte hiljem kui 10 päeva möödumisel tõendite saamisest hoiatusteate sisestanud liikmesriigile. Hoiatusteate sisestanud liikmesriik kontrollib saadud teavet ja vajaduse korral parandab või kustutab kõnealused andmed viivitamata.

4. Kui liikmesriigid ei suuda kahe kuu jooksul jõuda kokkuleppele, esitab liikmesriik, kes hoiatusteadet ei sisestanud, juhtumi Euroopa andmekaitseinspektorile, kes tegutseb vahendajana koos kaasatud siseriiklike järelevalveasutustega.

5. Kui isik kaebab, et ta ei ole see, keda hoiatusteate alusel otsitakse, vahetavad liikmesriigid täiendavat teavet. Kui kontrollimise tulemusel selgub, et tegemist on tõepoolest kahe erineva isikuga, teavitatakse kaebajat artikli 36 sätetest.

6. Kui isiku kohta on juba sisestatud SIS II hoiatusteade, lepib uut teadet sisestav liikmesriik teate sisestamise suhtes kokku esimese hoiatusteate sisestanud liikmesriigiga. Kokkulepe saavutatakse täiendava teabe vahetamise alusel.

Artikkel 35

Sarnaste tunnustega isikute eristamine

Kui uue hoiatusteate sisestamisel ilmneb, et SIS II-s esineb juba isik, kellel on sama isikutunnus, järgitakse järgmist menetlust:

- a) SIRENE büroo võtab ühendust taotleva asutusega, et selgitada, kas hoiatusteade käsitleb sama isikut või mitte;
- b) Kui ristkontrollimise tulemusel selgub, et uus hoiatusteade käsitleb tõepoolest sama isikut, kes SIS II-s juba esineb, kohaldab SIRENE büroo mitme hoiatusteate sisestamise suhtes artikli 34 lõikes 6 osutatud menetlust. Kui kontrollimise tulemusel selgub, et tegemist on kahe erineva isikuga, kiidab SIRENE büroo teise hoiatusteate sisestamise taotluse heaks, lisades vajalikud andmed isiku valesi tuvastamise vältimiseks.

Artikkel 36

Lisaandmed isiku valesi tuvastamise vältimiseks

1. Kui hoiatusteates tegelikult silmas peetud isikut on võimalik segamini ajada isikuga, kelle isikuandmeid on kuritarvitatud, lisab hoiatusteate sisestanud liikmesriik asjaomase isiku selgesõnalisel nõusolekul hoiatusteatesse viimasega seotud andmed, et hoida ära valesi tuvastamise negatiivsed tagajärjed.

2. Andmeid sellise isiku kohta, kelle isikuandmeid on kuritarvitatud, kasutatakse ainult järgmistel eesmärkidel:

- a) et pädev asutus saaks eristada isikut, kelle andmeid on kuritarvitatud, isikust, keda on hoiatusteates tegelikult silmas peetud;
- b) et isik, kelle isikuandmeid on kuritarvitatud, saaks tõendada oma isikusamasuse ja asjaolu, et tema isikuandmeid on kuritarvitatud.

3. Käesoleva artikli kohaldamiseks võib SIS II-te sisestada ja seal täiendavalt töödelda ainult järgmisi isikuandmeid:

- a) perekonnanimi (perekonnanimed) ja eesnimi (eesnimed), sünnijärgne nimi (sünnijärgsed nimed) ja varem kasutatud nimed ning kõik varjunimed, mis võimaluse korral sisestatakse eraldi;
- b) erilised muutumatud ja objektiivsed füüsilised tundemärgid;
- c) sünniaeg ja -koht;
- d) sugu;
- e) fotod;
- f) sõrmejäljed;
- g) kodakondsus(ed);
- h) isikut tõendava dokumendi number (isikut tõendavate dokumentide numbrid) ja väljaandmise kuupäev.

4. Lõikes 3 osutatud andmete sisestamiseks ja täiendavaks töötlemiseks vajalikud tehnilised eeskirjad kehtestatakse artikli 51 lõikes 2 osutatud korras, ilma et see piiraks korraldusastutuse moodustamist käsitleva õigusakti sätete kohaldamist.

5. Lõikes 3 osutatud andmed kustutatakse koos vastava hoiatusteate kustutamisega või varem, kui isik seda taotleb.

6. Lõikes 3 osutatud andmetele võivad juurde pääseda vaid need asutused, kellel on vastavale hoiatusteatele juurdepääsu õigus. Nad võivad seda teha üksnes valesti tuvastamise vältimiseks.

Artikkel 37

Hoiatusteadete vahelised lingid

1. Liikmesriik võib luua lingi tema poolt SIS II-te sisestatavate hoiatusteadete vahel. Sellise lingi eesmärk on luua seos kahe või enama teate vahel.

2. Lingi loomine ei mõjuta lingitud hoiatusteadete alusel võetavaid erimeetmeid ega ühegi lingitud hoiatusteate säilitamisega.

3. Lingi loomine ei mõjuta käesolevas määruses sätestatud juurdepääsuõigusi. Asutused, kellel ei ole teatava kategooria hoiatusteatele juurdepääsu õigust, ei näe neile hoiatusteatele osutavaid linke, millele neil ei ole juurdepääsu.

4. Liikmesriik loob hoiatusteadete vahel lingi üksnes siis, kui selleks on selge operatiivne vajadus.

5. Liikmesriik võib luua linke kooskõlas oma siseriiklike õigusaktidega tingimusel, et austatakse käesolevas artiklis kirjeldatud põhimõtteid.

6. Kui liikmesriik leiab, et teise liikmesriigi poolt lingi loomine teadete vahel on vastuolus tema siseriikliku õiguse või rahvusvaheliste kohustustega, võib ta võtta vajalikke meetmeid tagamaks, et lingile puudub juurdepääs tema territooriumil või sellele ei oma juurdepääsu tema asutused, mis asuvad väljaspool tema territooriumi.

7. Hoiatusteadete linkimise tehnilised eeskirjad võetakse vastu artikli 51 lõikes 2 osutatud korras, ilma et see piiraks korraldusastutuse moodustamist käsitleva õigusakti sätete kohaldamist.

Artikkel 38

Täiendava teabe eesmärk ja säilitamisaeg

1. Liikmesriigid säilitavad SIRENE büroos viited hoiatusteadete aluseks olevatele otsustele, et aidata kaasa täiendava teabe vahetamisele.

2. Toimunud teabevahetuse tulemusena SIRENE büroo poolt failides säilitatavaid isikuandmeid hoitakse ainult nii kaua, kui on vaja nende eesmärkide saavutamiseks, milleks need andmed esitati. Need andmed kustutatakse igal juhul hiljemalt ühe aasta möödumisel vastava hoiatusteate SIS II-st kustutamisest.

3. Lõige 2 ei piira liikmesriigi õigust hoida siseriiklikes failides andmeid konkreetsete hoiatusteadete kohta, mille asjaomane liikmesriik on sisestanud või millega seoses asjaomase liikmesriigi territooriumil on võetud meetmeid. Ajavahemik, mille jooksul selliseid andmeid kõnealustes failides võib säilitada, määratletakse siseriiklikes õigusaktides.

Artikkel 39

Isikuandmete edastamine kolmandatele isikutele

Vastavalt käesolevale määrusele SIS II-s töödeldavaid andmeid ei edastata kolmandatele riikidele ega rahvusvahelistele organisatsioonidele ega tehta neile kättesaadavaks.

VI PEATÜKK

ANDMEKAITSE

Artikkel 40

Tundlike andmekategooriate töötlemine

Direktiivi 95/46/EÜ artikli 8 lõikes 1 loetletud andmekategooriate töötlemine on keelatud.

Artikkel 41

Juurdepääsuõigus, ebatäpsete andmete parandamine ja ebaseaduslikult säilitatavate andmete kustutamine

1. Isikud teostavad oma õigust omada juurdepääsu endaga seotud andmetele, mis on sisestatud SIS II-te käesoleva määruse kohaselt, vastavalt selle liikmesriigi õigusele, kelle territooriumil asjaomane isik seda õigust kasutab.

2. Kui siseriiklik õigus seda ette näeb, otsustab siseriiklik järelevalveasutus, kas ja millise korra alusel teavet edastatakse.

3. Liikmesriik, kes ei ole hoiatusteadet sisestanud, võib selliseid andmeid käsitlevat teavet edastada ainult siis, kui ta on eelnevalt andnud hoiatusteate sisestanud liikmesriigile võimaluse esitada oma seisukoht. Seda tehakse täiendava teabe vahetamise teel.

4. Teavet ei edastata andmesubjektile, kui see on hädavajalik hoiatusteatega seotud seaduslike ülesannete täitmiseks või kolmandate isikute õiguste ja vabaduste kaitsmiseks.

5. Igal isikul on õigus lasta oma isikuga seotud faktiliselt ebakorrektset andmed parandada või ebaseaduslikult säilitatud andmed kustutada.

6. Asjaomast isikut teavitatakse nii kiiresti kui võimalik ja mitte hiljem kui 60 päeva pärast kuupäeva, mil isik juurdepääsu taotles, või varem, kui siseriiklike õigusaktidega on nii sätestatud.

7. Isikule teatatakse järelmeetmetest seoses tema õiguse kasutamise ja andmeid parandada või kustutada niipea kui võimalik, kuid mitte hiljem kui 3 kuud pärast kuupäeva, mil ta esitas taotluse andmete parandamiseks või kustutamiseks, või varem, kui siseriiklike õigusaktidega on nii sätestatud.

Artikkel 42

Õigus teabele

1. Kolmandate riikide kodanikke, kelle suhtes on kooskõlas käesoleva määrusega sisestatud hoiatusteade, teavitatakse vastavalt direktiivi 95/46/EÜ artiklitele 10 ja 11. Selline teave esitatakse kirjalikult koos artikli 24 lõikes 1 osutatud siseriikliku otsuse, mille alusel hoiatusteade sisestati, koopiaga või viitega sellele otsusele.

2. Sellist teavet ei esitata:

a) kui

i) isikuandmeid ei ole saadud kõnealuselt kolmanda riigi kodanikult,

ning

ii) teabe esitamine osutub võimatuks või eeldaks ülemäärased jõupingutusi;

b) kui kõnealusel kolmanda riigi kodanikul on vastav teave juba olemas;

c) kui siseriiklike õigusaktide kohaselt on võimalik piirata õigust teavet saada, eelkõige riigi julgeoleku, riigikaitse ja avaliku korra kaitseks ning kuritegude ennetamiseks, uurimiseks ja avastamiseks ning nende eest vastutusele võtmiseks.

Artikkel 43

Õiguskaitsevahendid

1. Iga isik võib esitada hagi kohtule või mis tahes liikmesriigi õigusaktide alusel pädevale asutusele oma isikuga seotud teatele juurdepääsu saamiseks, selle parandamiseks, kustutamiseks või selle kohta teabe või sellega seoses kompensatsiooni saamiseks.

2. Ilma et see piiraks artikli 48 sätete kohaldamist, kohustavad liikmesriigid vastastikku täitmisele pöörama lõikes 1 osutatud kohtute või asutuste tehtud lõplikke otsuseid.

3. Komisjon hindab käesolevas artiklis sätestatud eeskirju õiguskaitsevahendite kohta 17. jaanuar 2009.

Artikkel 44

N.SIS II üle teostatav järelevalve

1. Asutus või asutused, mille iga liikmesriik on määranud ning millel on direktiivi 95/46/EÜ artiklis 28 osutatud volitused ("siseriiklikud järelevalveasutused"), teostab/teostavad sõltumatult järelevalvet SIS II-s sisalduvate isikuandmete tema territooriumil või territooriumilt teostatava töötlemise ja edastamise õiguspärase ning täiendava teabe vahetamise ja edasise töötlemise üle.

2. Siseriiklik järelevalveasutus asutus või asutused tagab/tagavad, et vähemalt kord nelja aasta jooksul viiakse kooskõlas rahvusvaheliste auditistandarditega läbi N.SIS II-s toimivate andmetööstustoimingute audit.

3. Liikmesriigid tagavad, et nende siseriiklikel järelevalveasutustel on piisavalt ressursse neile käesoleva määrusega usaldatud ülesannete täitmiseks.

Artikkel 45

Korraldusasutuse üle teostatav järelevalve

1. Euroopa andmekaitseinspektor kontrollib, et korraldusasutuse teostatav isikuandmete töötlemine toimuks kooskõlas käesoleva määrusega. Seoses sellega kohaldatakse määruse (EÜ) nr 45/2001 artiklites 46 ja 47 osutatud kohustusi ja pädevust.

2. Euroopa andmekaitseinspektor tagab, et vähemalt kord nelja aasta jooksul viiakse kooskõlas rahvusvaheliste auditistandarditega läbi korraldusasutuse poolt teostatavate isikuandmete töötlemise toimingute audit. Auditi tulemusel koostatud aruanne saadetakse Euroopa Parlamendile, nõukogule, korraldusasutusele, komisjonile ja siseriiklikele järelevalveasutustele. Korraldusasutusele antakse võimalus teha enne aruande vastuvõtmist selle kohta märkusi.

Artikkel 46

Siseriiklike järelevalveasutuste ja Euroopa andmekaitseinspektori vaheline koostöö

1. Siseriiklikud järelevalveasutused ja Euroopa andmekaitseinspektor, tegutsedes mõlemad oma pädevuse piirides, teevad üksteisega oma kohustuste raames aktiivselt koostööd ja tagavad SIS II koordineeritud järelevalve.

2. Tegutsedes mõlemad oma pädevuse piirides, vahetavad nad asjakohast teavet, abistavad üksteist auditite ja kontrollide läbiviimisel, analüüsivad käesoleva määruse tõlgendamisel või kohaldamisel tekkivaid raskusi, uurivad sõltumatu järelevalve või andmesubjekti õiguste teostamisega seotud probleeme, koostavad ühtlustatud ettepanekuid probleemide ühiseks lahendamiseks ning edendavad vajadusel teadlikkust andmekaitsealastest õigustest.

3. Siseriiklikud järelevalveasutused ja Euroopa andmekaitseinspektor kohtuvad sel eesmärgil vähemalt kaks korda aastas. Nende koosolekute kulude katmise ja korraldamise eest vastutab Euroopa andmekaitseinspektor. Esimesel koosolekul võetakse vastu töökord. Vastavalt vajadusele töötatakse ühiselt välja edasised töömeetodid. Iga kahe aasta tagant saadetakse Euroopa Parlamendile, nõukogule, komisjonile ja korraldusasutusele ühine tegevusaruanne.

Artikkel 47

Andmekaitse üleminekuperioodil

Juhul kui komisjon delegeerib üleminekuperioodil vastavalt artikli 15 lõikele 4 oma kohustused osaliselt või täielikult mõnele teisele asutusele või teistele asutustele, tagab ta, et Euroopa andmekaitseinspektoril oleks õigus ja võimalus täita täiel määral oma ülesandeid, sealhulgas võimalus viia läbi kohapealseid kontrollid või kasutada mis tahes teisi volitusi, mis on talle antud määruse (EÜ) nr 45/2001 artikliga 47.

VII PEATÜKK

VASTUTUS JA KARISTUSED

Artikkel 48

Vastutus

1. Iga liikmesriik vastutab oma siseriikliku õiguse kohaselt mis tahes kahju eest, mida on põhjustatud isikule N.SIS II kasutamisega. See kehtib ka juhul, kui kahju on põhjustanud hoiatusteate sisestanud liikmesriik, kes on sisestanud faktiliselt ebaõigeid andmeid või säilitanud andmeid ebaseaduslikult.

2. Kui hagi on esitatud liikmesriigi vastu, kes ei ole hoiatusteate sisestanud liikmesriik, siis on viimane taotluse korral kohustatud hüvitama kompensatsioonina välja makstud summad, välja arvatud juhul, kui hüvitamist taotlev liikmesriik on kasutanud andmeid käesoleva määruse sätteid rikkudes.

3. Kui SIS II-le tekitatakse kahju seetõttu, et liikmesriik ei ole täitnud käesolevast määrusest tulenevaid kohustusi, loetakse see liikmesriik kõnealuse kahju eest vastutavaks, välja arvatud juhul (ja sellises ulatuses), kui korraldusasutus või muud SIS II-s osalevad liikmesriigid (muud SIS II-s osalevad liikmesriigid) ei ole võtnud mõistlikke meetmeid kahju vältimiseks või selle mõju minimeerimiseks.

Artikkel 49

Karistused

Liikmesriigid tagavad, et SIS II-te sisestatud teabe igasuguse väärkasutamise või käesoleva määrusega vastuolus oleva täiendava teabe vahetuse suhtes kohaldatakse tõhusaid, proportsionaalseid ja hoiatavaid karistusi kooskõlas siseriikliku õigusega.

VIII PEATÜKK

LÕPPSÄTTED

Artikkel 50

Järelevalve ja statistika

1. Korraldusasutus kannab hoolt, et oleks kehtestatud menetlused, mille abil jälgida SIS II toimimist, võrreldes tulemusi, kulusid, turvalisust ja teenuste kvaliteeti seatud eesmärkidega.

2. Tehnilise hoolduse, aruandluse ja statistika eesmärkidel on korraldusasutusel juurdepääs vajalikule teabele, mis on seotud keskses SIS II-s läbiviidud töötlemistoimingutega.

3. Korraldusasutus avaldab igal aastal statistilised andmed, millest nähtub nii terviküsteemi kui iga liikmesriigi lõikes kirjade arv hoiatusteate kategooria kohta, kokkulangevuste arv hoiatusteate kategooria kohta ja see, kui mitu korda SIS II kasutati.

4. Kaks aastat pärast SIS II kasutuselevõtmist ja pärast seda kahe aasta järel esitab korraldusasutus Euroopa Parlamendile ja nõukogule aruande, mis käsitleb keskse SIS II ja sideinfrastruktuuri tehnilist toimimist, sealhulgas viimase turvalisust, ning täiendava teabe kahe- ja mitmepoolset vahetamist liikmesriikide vahel.

5. Kolm aastat pärast SIS II kasutuselevõtmist ja pärast seda iga nelja aasta järel annab komisjon keskse SIS II ja liikmesriikide vahelisele täiendava teabe kahe- ja mitmepoolsele vahetamisele üldhinnangu. Nimetatud üldhinnangus käsitletakse eesmärkidega võrreldes saavutatud tulemusi ning hinnatakse tegevuse aluspõhimõtete jätkuvat kehtivust, käesoleva määruse kohaldamist keskse SIS II osas, keskse SIS II turvalisust ja mis tahes mõjusid tulevastele toimingutele. Komisjon edastab hinnangu Euroopa Parlamendile ja nõukogule.

6. Liikmesriigid annavad korraldusasutusele ja komisjonile lõigetes 3, 4 ja 5 osutatud aruannete koostamiseks vajalikku teavet.

7. Korraldusasutus annab komisjonile lõikes 5 osutatud üldhinnangu koostamiseks vajalikku teavet.

8. Üleminekuajaperioodil enne seda, kui korraldusasutus asub oma ülesandeid täitma, vastutab komisjon lõigetes 3 ja 4 osutatud aruannete koostamise ja esitamise eest.

Artikkel 51

Komitee

1. Komisjoni abistab komitee.

2. Käesolevale lõikele viitamisel kohaldatakse otsuse 1999/468/EÜ artikleid 5 ja 7, võttes arvesse selle otsuse artikli 8 sätteid.

Tähtajaks otsuse 1999/468/EÜ artikli 5 lõike 6 tähenduses kehtestatakse kolm kuud.

3. Komitee alustab oma ülesannete täitmist käesoleva määruse jõustumise päevast.

Artikkel 52

Schengeni acquis' sätete muutmine

1. Asutamislepingu reguleerimisalasse kuuluvates küsimustes asendab käesolev määrus artikli 55 lõikes 2 osutatud päeval Schengeni konventsiooni artiklite 92–119 sätteid, välja arvatud selle artikkel 102 A.

2. See asendab artikli 55 lõikes 2 osutatud päeval ka järgmised, nimetatud artikleid rakendavad Schengeni acquis' sätted ⁽¹⁾:

- a) täitevkomitee 14. detsembri 1993. aasta otsus Schengeni infosüsteemi (C.SIS) paigaldus- ja tegevuskuludid käsitleva finantsmääruse kohta (SCH/Com-ex (93) 16);
- b) täitevkomitee 7. oktoobri 1997. aasta otsus SISi arendamise kohta (SCH/Com-ex (97) 24);
- c) täitevkomitee 15. detsembri 1997. aasta otsus C.SIS i finantsmääruse muutmise kohta (SCH/Com-ex (97) 35);
- d) täitevkomitee 21. aprilli 1998. aasta otsus 15/18 ühendusega C.SIS i kohta (SCH/Com-ex (98) 11);
- e) täitevkomitee 28. aprilli 1999. aasta otsus C.SIS i paigalduskulude kohta (SCH/Com-ex (99) 4);
- f) täitevkomitee 28. aprilli 1999. aasta otsus SIRENE käsiraamatu ajakohastamise kohta (SCH/Com-ex (99) 5);
- g) täitevkomitee 18. aprilli 1996. aasta otsus välismaalase mõiste määramise kohta (SCH/Com-ex (96) decl. 5);
- h) täitevkomitee 28. aprilli 1999. aasta otsus SISi struktuuri kohta (SCH/Com-ex (99) decl. 2 rev.);
- i) täitevkomitee 7. oktoobri 1997. aasta otsus Islandi ja Norra osamakside kohta C.SIS i paigaldus- ja tegevuskuludes (SCH/Com-ex (97) 18).

3. Asutamislepingu reguleerimisalasse kuuluvates küsimustes loetakse viiteid Schengeni konventsiooni asendatud artiklitele ja nende artiklite Schengeni konventsiooni asjaomastele rakendus-sätetele viideteks käesolevale määrusele.

Artikkel 53

Kehtetuks tunnistamine

Määrus (EÜ) nr 378/2004, määrus (EÜ) nr 871/2004, otsus 2005/451/JSK, otsus 2005/728/JSK ja otsus 2006/628/EÜ tunnistatakse kehtetuks artikli 55 lõikes 2 osutatud kuupäeval.

Artikkel 54

Üleminekuperiood ja eelarve

1. Hoiatusteated viiakse üle SIS 1+-st SIS II-te. Liikmesriigid tagavad, et SIS 1+st SIS II-te üle viidavate hoiatusteade sisse saab olema võimalikult kiiresti ja hiljemalt kolme aasta pärast alates artikli 55 lõikes 2 osutatud kuupäevast vastavuses käesoleva määruse sätetega ning käsitlevad esmajärjekorras hoiatusteateid isikute kohta. Selle üleminekuaja jooksul võivad liikmesriigid jätkuvalt kohaldada SIS1+st SS II-te üle viidavate hoiatusteade sisse suhtes Schengeni konventsiooni artikleid 94 ja 96 järgmiste eeskirjade kohaselt:

- a) SIS 1+st SS II-te üle viidava hoiatusteate sisse muutmisel, täiendamisel, parandamisel või ajakohastamisel tagavad liikmesriigid hoiatusteate vastavuses käesoleva määruse sätetele nimetatud muutmise, täiendamise, parandamise või ajakohastamise hetkest;
- b) SIS 1+st SS II-te üle viidava hoiatusteate kohta tehtud päringu korral kontrollivad liikmesriigid viivitamata selle hoiatusteate vastavust käesoleva määruse sätetele, samas põhjustamata selle hoiatusteate alusel võetavate meetmete edasilükkumist.

2. Schengeni konventsiooni artikli 119 sätete kohaselt kinnitatud eelarve jääk artikli 55 lõike 2 kohaselt sätestatud kuupäeva seisuga makstakse liikmesriikidele tagasi. Tagasimakstavad summad arvutatakse liikmesriikide osamaksete alusel, mis on sätestatud täitevkomitee 14. detsembri 1993. aasta otsuses Schengeni infosüsteemi paigaldus- ja tegevuskuludid käsitleva finantsmääruse kohta.

3. Artikli 15 lõikes 4 osutatud üleminekuperioodi jooksul käsitatakse käesolevas määruses sisalduvaid viiteid korraldusasu-tusele viidetena komisjonile.

⁽¹⁾ EÜT L 239 22.9.2000, lk 439.

Artikkel 55

Jõustumine, kohaldatavus ja andmete migratsioon

1. Käesolev määrus jõustub kahekümnendal päeval pärast selle avaldamist Euroopa Liidu Teatajas.

2. Seda kohaldatakse SIS 1+s osalevate liikmesriikide suhtes alates kuupäevadest, mis määratakse kindlaks nõukogu SIS 1+s osalevate liikmesriikide valitsusi esindavate liikmete ühehäälese otsusega.

3. Lõikes 2 osutatud kuupäevad määratakse kindlaks pärast seda, kui:

- a) on vastu võetud vajalikud rakendusmeetmed;
- b) kõik SIS 1+s täielikult osalevad liikmesriigid on komisjonile teatanud, et nad on võtnud vajalikud tehnilised ja õiguslikud meetmed SIS II andmete töötlemiseks ja täiendava teabe vahetamiseks;

c) komisjon on teatanud, et edukalt on lõpule viidud SIS II igakülgne testimine, mille viib läbi komisjon koos liikmesriikidega, ning nõukogu ettevalmistavad organid on valideerinud esitatud testimistulemuse ja kinnitanud, et SIS II toimib vähemalt samal tasemel kui seda tegi SIS 1+;

d) komisjon on võtnud vajalikud tehnilised meetmed, et oleks võimalik ühendada keskne SIS II asjaomaste liikmesriikide N.SIS II-ga;

4. Komisjon teavitab Euroopa Parlamenti vastavalt lõike 3 punktile c läbi viidud testide tulemustest.

5. Kõik nõukogu poolt kooskõlas lõikega 2 tehtud otsused avaldatakse Euroopa Liidu Teatajas.

Käesolev määrus on Euroopa Ühenduse asutamislepingu kohaselt tervikuna siduv ja liikmesriikides vahetult kohaldatav.

Brüssel, 20. detsember 2006

Euroopa Parlamendi nimel
president
J. BORRELL FONTELLES

Nõukogu nimel
eesistuja
J. KORKEAOJA

II

(Aktid, mille avaldamine ei ole kohustuslik)

NÕUKOGU

NÕUKOGU OTSUS,

18. detsember 2006,

Ameerika Ühendriikide valitsuse ja Euroopa Ühenduse vahelise kontoriseadmete energiatõhususmargistuse programmide kooskõlastamise lepingu sõlmimise kohta

(2006/1005/EC)

EUROOPA LIIDU NÕUKOGU,

võttes arvesse Euroopa Ühenduse asutamislepingut, eriti selle artiklit 133 koostoimes artikli 300 lõike 2 esimese lõigu esimese lausega ja artikli 300 lõikega 4,

võttes arvesse komisjoni ettepanekut

ning arvestades järgmist:

(1) Nõukogu otsus, millega volitatakse komisjoni alustama läbirääkimisi Ameerika Ühendriikide valitsuse ja Euroopa Ühenduse vahelise kontoriseadmete energiatõhususmargistuse programmide kooskõlastamise lepingu sõlmimise üle, võeti vastu 5. mail 2006.

(2) Läbirääkimised on lõppenud ning mõlemad osalised parafeerisid 7. juunil 2006 Ameerika Ühendriikide valitsuse ja Euroopa Ühenduse vahelise kontoriseadmete energiatõhususmargistuse programmide kooskõlastamise lepingu (edaspidi "leping").

(3) Tuleks kehtestada asjakohased ühendusesisesed menetlused, et tagada lepingu nõuetekohane toimimine.

(4) Kontoriseadmete turg areneb kiiresti. Energiasäästu ja keskkonnakasu suurenemist, mida võimaldab energiatõhusate toodete pakkumise ja nõudluse stimuleerimine, on oluline sageli uuesti hinnata. Komisjoni, keda abistab riikide esindajatest ja kõikidest huvitatud pooltest koosnev ühenduse nõuandekogu, tuleb seetõttu volitada regulaarselt hindama ja ajakohastama lepingu C lisas toodud kontoritarvete ühiseid spetsifikaate ning tegema teatavaid otsuseid lepingu rakendamiseks, nagu Energy Stari logo vorming ja logo kasutamise suunised, mis on toodud vastavalt A ja B lisas.

(5) Lepingu rakendamist peaks kontrollima lepinguga loodud tehniline komisjon.

(6) Lepinguosalised peaksid määrama juhtorganisatsiooni ning tuleks kindlaks määrata lepingu muutmise kord.

(7) Kõnealune leping tuleks heaks kiita,

ON TEINUD JÄRGMISE OTSUSE:

Artikkel 1

Ühenduse nimel kiidetakse heaks Ameerika Ühendriikide valitsuse ja Euroopa Ühenduse vaheline kontoriseadmete energiatõhususmargistuse programmide kooskõlastamise leping, sealhulgas selle lisad.

Lepingu ja selle lisade tekst on lisatud käesolevale otsusele.

Artikkel 2

Nõukogu eesistujal on õigus määrata isik, kes on volitatud lepingule alla kirjutama, et vältida ühenduse nõusolekut olla lepinguga seotud.

Artikkel 3

Nõukogu eesistuja edastab ühenduse nimel lepingu XIV artikli lõikega 1 ettenähtud kirjaliku teate.

Artikkel 4

1. Komisjon esindab ühendust lepingu VII artiklis sätestatud tehnilises komisjonis pärast Euroopa Parlamendi ja Nõukogu 6. novembri 2006. aasta määrusega (EÜ) nr 2422/2001 ühenduse kontoriseadmete energiatõhususmäärgistuse programmi kohta ⁽¹⁾moodustatud Euroopa Ühenduse Energy Stari Komisjoni liikmete arvamuse ära kuulamist. Pärast konsulteerimist Euroopa Ühenduse Energy Stari Komisjoniga täidab komisjon lepingu VI artikli lõikes 5, VII artikli lõigetes 1 ja 2 ning IX artikli lõikes 4 nimetatud ülesandeid.

2. Selleks et valmistada ette ühenduse seisukoht seoses lepingu C lisas toodud kontoriseadmete loetelusse tehtavate muudatustega, võtab komisjon arvesse Euroopa Ühenduse Energy Stari Komisjoni kõiki arvamusi.

3. Ühenduse seisukoha seoses juhtorganisatsioonide tehtavate otsustega, milles käsitletakse lepingu A lisa (Energy Stari nimi ja ühine logo), B lisa (Energy Stari nime ja ühise logo nõuetekohase kasutamise suunised) ja C lisa (Ühised spetsifikaadid) muudatusi, määrab kindlaks komisjon pärast konsulteerimist Euroopa Ühenduse Energy Stari Komisjoniga.

4. Kõikidel muudel juhtudel määrab ühenduse seisukoha seoses lepinguosaliste tehtavate otsustega kindlaks nõukogu, tegutsedes komisjoni ettepaneku põhjal asutamislepingu artikli 300 kohaselt.

Artikkel 5

Käesolev otsus avaldatakse Euroopa Liidu Teatajas.

Brüssel, 18. detsember 2006.

Nõukogu nimel
eesistuja
J.-E. ENESTAM

⁽¹⁾ EÜT L 332, 15.12.2001, lk 1.

LEPING

**Ameerika Ühendriikide valitsuse ja Euroopa Ühenduse vaheline kontoriseadmete
energiatõhususmargistuse programmide kooskõlastamine**

Ameerika Ühendriikide valitsus ja Euroopa Ühendus (edaspidi "lepinguosalised"),

SOOVIDES viia energiasäästu ja keskkonnakasu energiatõhusate toodete pakkumise ja nõudluse stimuleerimise teel maksimumini,

VÕTTES ARVESSE 19. detsembril 2000 sõlmitud Ameerika Ühendriikide valitsuse ja Euroopa Ühenduse vahelist lepingut kontoriseadmete energiatõhususmargistuse programmide koordineerimise kohta, selle lisasid ja lepingu muudatusi (edaspidi "2000. aasta leping"),

OLLES RAHUL 2000. aasta lepingu raames saavutatud eduga,

OLLES VEENDUNUD, et jätkates ühiseid jõupingutusi ENERGY STARi programmi rakendamisel saavutatakse lisahüvesid,

ON KOKKU LEPPINUD JÄRGMISES:

III artikkel

Mõisted

I artikkel

Üldpõhimõtted

1. Lepinguosalised kasutavad ühist energiatõhususe spetsifikaatide kogumit ja ühist logo, et seada tootjate jaoks ühetaolised sihid ja suurendada sel teel maksimumini nende iseseisvate jõupingutuste mõju asjaomaste tootetüüpide pakkumisele ja nõudlusele.

2. Lepinguosalised kasutavad C lisas loetletud ja kvalifitseeritud energiatõhusate tootetüüpide tähistamiseks ühist logo.

3. Lepinguosalised tagavad, et ühised spetsifikaadid aitavad kaasa tõhususe jätkuvalle parandamisele, võttes arvesse turul levinud kõige kaasaegsemaid oskustavasid.

4. Ühiste spetsifikaatidega püütakse hõlmata kuni 25 protsenti mudelitest, mille kohta on andmed olemas spetsifikaatide sätestamise ajal, arvestades samal ajal ka muude teguritega.

5. Lepinguosalised püüavad tagada tarbijatele võimaluse määrata margistuse järgi kindlaks turul pakutavad tõhusad tooted.

II artikkel

Suhe 2000. aasta lepinguga

Käesolev leping asendab tervikuna 2000. aasta lepingu.

Käesolevas lepingus kasutatakse järgmisi mõisteid:

- a) *ENERGY STAR* – teenindusmärk, mis on määratletud A lisas ja mille omanikuks on Ameerika Ühendriikide keskkonnaagentuur ("US EPA");
- b) *ühine logo* – sertifitseerimismärk, mis on määratletud A lisas ja mille omanikuks on US EPA;
- c) *ENERGY STARi märgid* – nimi "ENERGY STAR" ja ühine logo, samuti käesolevas dokumendis määratletud igasugused juhtorganisatsioonide või programmis osalejate poolt välja töötatud või modifitseeritud versioonid nendest märkidest, sealhulgas käesoleva lepingu A lisas sisalduv tähis või märgistus;
- d) *ENERGY STARi märgistusprogramm* – juhtorganisatsiooni poolt hallatav programm, mille puhul on kasutusel ühised energiatõhususe spetsifikaadid, märgid ja suunised, mida tuleb kohaldada määratud tootetüüpide suhtes;
- e) *programmis osalejad* – tootjad, tarnijad või edasimüüjad, kes müüvad spetsifikaatidele vastavaid määratud energiatõhusaid tooteid ja kes on otsustanud osaleda ENERGY STARi märgistusprogrammis, kas registreerudes ükskõik kumma lepinguosalise juhtorganisatsiooni juures või sõlmides sellega lepingu;
- f) *ühised spetsifikaadid* – energiatõhususe ja toimivuse alased nõuded, sealhulgas C lisas loetletud katsemeetodid, mida juhtorganisatsioonid ja programmis osalejad kasutavad selleks, et kvalifitseerida energiatõhusad tooted ühise logo vääriliseks.

*IV artikkel***Juhtorganisatsioonid**

Lepinguosalised määravad käesoleva lepingu täitmise eest vastutava juhtorganisatsiooni ("juhtorganisatsioonid"). Euroopa Ühendus määrab omapoolseks juhtorganisatsiooniks Euroopa Ühenduste Komisjoni ("komisjon"). Ameerika Ühendriigid määravad omapoolseks juhtorganisatsiooniks US EPA.

*V artikkel***ENERGY STARi märgistusprogrammi haldamine**

1. Juhtorganisatsioon haldab C lisas loetletud energiatõhusate tootetüüpide jaoks mõeldud ENERGY STARi märgistusprogrammi käesoleva lepingu tingimuste kohaselt. Programmi haldamine hõlmab programmis osalejate vabatahtlikku registreerimist, programmis osalejate ja nõuetele vastavate toodete nimekirja pidamist ning B lisas toodud ENERGY STARi nime ja ühise logo nõuetekohase kasutamise suuniste tingimuste jõustamist.

2. ENERGY STARi märgistusprogrammis kasutatakse C lisas loetletud ühiseid spetsifikaate.

3. Kui juhtorganisatsioon võtab kasutusele tõhusad meetmed, et harida tarbijaid ENERGY STARi märkide alal, teeb ta seda kooskõlas B lisas toodud ENERGY STARi nime ja ühise logo nõuetekohase kasutamise suunistega.

4. Juhtorganisatsioon kannab ise kõikide oma käesoleva lepinguga seotud tegevuste kulud.

*VI artikkel***Osalemine ENERGY STARi märgistusprogrammis**

1. Iga tootja, tarnija või edasimüüja võib ühineda ENERGY STARi märgistusprogrammiga, registreerudes ükskõik kumma lepinguosalise juhtorganisatsiooni juures programmis osalejaks.

2. Programmis osalejad võivad kasutada ühist logo, et tähistada kvalifitseeritud tooteid, mida on katsetatud kas nende oma rajatistes või sõltumatus katselaboratooriumis ja mis vastavad C lisas toodud ühistele spetsifikaatidele, ning nad võivad kvalifitseeritud tooteid ise sertifitseerida.

3. Lepinguosalise juhtorganisatsioon tunnustab programmis osaleja registreerimist ENERGY STARi märgistusprogrammi teise lepinguosalise juhtorganisatsiooni poolt.

4. Et hõlbustada ENERGY STARi programmis osalejate tunnustamist lõike 3 kohaselt, teevad juhtorganisatsioonid koostööd, et pidada kõikide programmis osalejate ja ühise logo vääriliseks kvalifitseeritud toodete ühiseid nimekirju.

5. Olenemata lõikes 2 nimetatud isertifitseerimise protseduurist jätab iga juhtorganisatsioon endale õiguse oma territooriumil (komisjoni puhul Euroopa Ühenduse liikmesriikide territooriumil) müüdavaid või müüdüd tooteid katsetada või muul viisil üle vaadata, et määrata kindlaks, kas tooted on sertifitseeritud vastavalt C lisas toodud ühistele spetsifikaatidele. Juhtorganisatsioonid peavad omavahel ühendust ja teevad üksteisega täielikku koostööd, et tagada kõikide ühist logo kandvate toodete vastavus C lisas toodud ühistele spetsifikaatidele.

*VII artikkel***Lepinguosaliste vaheline programmi koordineerimine**

1. Lepinguosalised moodustavad käesoleva lepingu täitmise ülevaatamiseks tehnilise komisjoni, mis koosneb nende vastava juhtorganisatsiooni esindajatest.

2. Tehniline komisjon tuleb ühe juhtorganisatsiooni palvel kokku kord aastas ja peab nõu, et vaadata üle ENERGY STARi märgistusprogrammi toimimine ja haldamine, C lisas toodud ühised spetsifikaadid, hõlmatud tooted ja käesoleva lepingu eesmärkide saavutamise edukus.

3. Mittelepinguosalised (sealhulgas muud valitsused ja tööstusharu esindajad) võivad osaleda tehnilise komisjoni koosolekul vaatlejatena, kui juhtorganisatsioonid ei ole omavahel teistiti kokku leppinud.

*VIII artikkel***ENERGY STARi märkide registreerimine**

1. ENERGY STARi märkide omanikuna on US EPA registreerinud märgid Euroopa Ühenduses ühenduse kaubamärkidena. Komisjon ei taotle ega rakenda üheski riigis mingisugust ENERGY STARi märkide ega nende mingisuguse variandi registreerimist.

2. US EPA kohustub mitte lugema nende märkide puhul rikkumiseks A lisas sisalduva märgi või tähistuse käesoleva lepingu tingimuste kohast kasutamist komisjoni või mõne komisjoni juures registreeritud programmis osaleja poolt.

IX artikkel

Jõustamine ja täitmatajätmine

1. ENERGY STARi märkide kaitsmiseks tagab iga juhtorganisatsioon oma territooriumil (komisjoni puhul Euroopa Ühenduse liikmesriikide territooriumil) ENERGY STARi märkide nõuetekohase kasutamise. Iga juhtorganisatsioon tagab ENERGY STARi märkide kasutamise üksnes A lisas toodud kujul. Iga juhtorganisatsioon tagab ENERGY STARi märkide kasutamise üksnes B lisas toodud ENERGY STARi nime ja ühise logo nõuetekohase kasutamise suunistes kehtestatud viisil.

2. Iga juhtorganisatsioon tagab, et programmis osaleja suhtes võetakse viivitamatult asjakohaseid meetmeid alati, kui talle saab teatavaks, et programmis osaleja on kasutanud nõudeid rikkuvat märki või pannud ENERGY STARi märgi tootele, mis ei vasta C lisas toodud spetsifikaatidele. Niisuguste meetmete hulka kuuluvad muuhulgas:

a) programmis osaleja kirjalik teavitamine temapoolsest ENERGY STARi märgistusprogrammi nõuete täitmata jätmisest;

b) konsultatsioonide teel plaani väljatöötamine nõuetele vastavuse saavutamiseks;

ning

c) kui nõuetele vastavust pole võimalik saavutada, siis vajadusel programmis osaleja kõrvaldamine registreeritute hulgast.

3. Iga juhtorganisatsioon tagab kõikide mõistlike meetmete võtmise, et lõpetada ENERGY STARi märkide loata kasutamine või nõudeid rikkuva märgi kasutamine organisatsiooni poolt, kes ei ole programmis osaleja. Niisuguste meetmete hulka kuuluvad muuhulgas:

a) ENERGY STARi märki kasutava organisatsiooni teavitamine ENERGY STARi märgistusprogrammi nõuetest ning ENERGY STARi nime ja ühise logo nõuetekohase kasutamise suunistest;

ning

b) organisatsioonile programmis osalejaks saamise ja kvalifitseeritud toodete registreerimise soovitamise.

4. Iga juhtorganisatsioon teavitab viivitamatult teise lepinguosalise juhtorganisatsiooni igasugustest ENERGY STARi märkidega seotud rikkumistest, millest ta teadlik on, ning samuti niisuguse rikkumise lõpetamiseks võetud meetmetest.

X artikkel

Lepingu muutmise ja uute lisade lisamise protseduurid

1. Mõlemad juhtorganisatsioonid võivad teha ettepanekuid käesoleva lepingu muutmiseks ja pakkuda välja lepingu uusi lisasid.

2. Muudatusettepanek tuleb teha kirjalikult ja seda arutatakse tehnilise komisjoni järgmisel koosolekul, eeldusel, et see on edastatud teisele juhtorganisatsioonile vähemalt kuuskümmend päeva enne nimetatud koosolekut.

3. Käesoleva lepingu muudatused ja uute lisade lisamise otsused tehakse osaliste vastastikusel kokkuleppel. A, B ja C lisade muudatused tehakse vastavalt XI ja XII artikli sätetele.

XI artikkel

A ja B lisade muutmise protseduurid

1. Juhtorganisatsioon, kes taotleb A või B lisa muutmist, peab järgima X artikli lõigetes 1 ja 2 toodud protseduure.

2. A ja B lisade muudatused tehakse juhtorganisatsioonide vastastikusel kokkuleppel.

XII artikkel

C lisa muutmise protseduurid

1. Juhtorganisatsioon, kes taotleb C lisa muutmist, et kehtivaid spetsifikaate parandada ja täiendada või lisada uut tootetüüpi ("ettepaneku teinud juhtorganisatsioon"), peab järgima X artikli lõigetes 1 ja 2 toodud protseduure ning lisama oma ettepanekusse:

a) tõestuse, et spetsifikaatide parandamine ja täiendamine või uue tootetüübi lisamine annab tulemuseks olulise energiasäästu;

b) vastavalt vajadusele energiakulu nõuded eri energiatarbega olekutele;

c) andmed toote hindamiseks kasutatavate standardiseeritud katseprotokollide kohta;

d) tõendid omandiõiguse tehnoloogia olemasolu kohta, mis teeks võimalikuks rentaabli energiasäästu, mõjumata negatiivselt toote toimivusele;

- e) andmed väljapakutavale spetsifikaadile vastavate tootemudelite hinnangulise arvu ja esindatava ligikaudse turuosa kohta;
- f) andmed vastava tööstusharu nende gruppide arvamuste kohta, keda muudatusettepanek võiks mõjutada;

ning

- g) väljapakutava kuupäeva uute spetsifikaatide kehtima hakkamiseks, võttes arvesse toodete kasutusiga ja tootmisgraafikuid.

2. Mõlemale juhtorganisatsioonile vastuvõetavad muudatusettepanekud jõustuvad juhtorganisatsioonide poolt kokkulepitud kuupäeval.

3. Kui teine juhtorganisatsioon ("vastu olev juhtorganisatsioon") on pärast artikli X lõigete 1 ja 2 kohaselt tehtud ettepaneku kättesaamist arvamusel, et ettepanek ei vasta eespool lõikes 1 toodud nõuetele, või on muul põhjusel ettepaneku vastu, teavitab ta viivitamata (tavaliselt tehnilise komisjoni järgmise koosoleku ajaks) ettepaneku teinud juhtorganisatsiooni oma vastuolekust kirjalikult ja lisab kõik oma vastuolekut toetavad olemasolevad andmed; näiteks andmed, millest nähtub, et ettepaneku vastuvõtmisel on tõenäolised järgmised tagajärjed:

- a) see annab ebaproportsionaalselt ja ebaausalt turuvõimu ühele firmale või tööstusharu grupile;
- b) kahjustab tööstusharu üldist osalemist ENERGY STARi märgistusprogrammis;
- c) on vastuolus tema õigusnormidega;

või

- d) kehtestab koormavad tehnilised nõuded.

4. Juhtorganisatsioonid annavad oma parima, et saavutada muudatusettepaneku osas kokkulepe esimesel ettepanekule järgneval tehnilise komisjoni koosolekul. Kui juhtorganisatsioonid ei suuda sellel tehnilise komisjoni koosolekul muudatusettepaneku osas kokkulepet saavutada, siis püüavad nad jõuda kokkuleppele kirjalikult enne tehnilise komisjoni järgmist koosolekut.

5. Kui lepinguosalised ei suuda tehnilise komisjoni järgmise koosoleku lõppemise ajaks kokkuleppele jõuda, siis võtab ettepaneku teinud juhtorganisatsioon oma ettepaneku tagasi ja kehtivate spetsifikaatide parandamise ja täiendamise ettepanekute korral kõrvaldatakse C lisast vastav tootetüüp juhtorganisatsioonide poolt kirjalikult kokkulepitud kuupäevaks. Kõiki programmis osalejaid teavitatakse sellest muudatusest ja protseduuridest, mida tuleb selle muudatuse rakendamiseks järgida.

6. Uusi ühiseid spetsifikaate ette valmistades või olemasolevaid ühiseid spetsifikaate läbi vaadates tagavad juhtorganisatsioonid omavahelise ja nende vastavaid huvigruppe puudutava tulemusliku koordineerimise ja konsulteerimise, eriti töödokumentide sisu ja tähtaegade suhtes.

XIII artikkel

Üldsätted

1. Käesolev leping ei käsitle muid keskkonnavalaseid märgistusprogramme ning mõlemad lepinguosalised võivad neid välja töötada ja kasutusele võtta.

2. Kõik käesoleva lepingu alusel toimuvad tegevused sõltuvad mõlema lepinguosalise kohaldatavatest õigusnormidest ning kättesaadavatest rahalistest vahenditest ja ressurssidest.

3. Käesolevas lepingus sätestatu ei mõjuta kummagi lepinguosalise õigusi ja kohustusi, mis tulenevad kahepoolsest, piirkondlikust või mitmepoolsest lepingust, mille ta on sõlminud enne käesoleva lepingu jõustumist.

4. Ilma, et see piiraks käesoleva lepingu sätete kohaldamist, võivad mõlemad juhtorganisatsioonid kasutada C lisasse mittekuuluvate tooteliikide puhul märgistusprogramme. Olenemata käesoleva lepingu muudest sätetest, ei takista kumbki lepinguosaline ühegi toote impordi, ekspordi, müüki ega turustamist põhjusel, et see kannab teise lepinguosalise juhtorganisatsiooni energiatõhususe märke.

XIV artikkel

Jõustumine ja kehtivusaeg

1. Käesolev leping jõustub kuupäeval, mil lepinguosalised on teineteisele kirjalikult teatanud, et nad on lõpetanud lepingu jõustumiseks vajalikud sisemenetlused.

2. Käesolev leping on sõlmitud viieks aastaks. Vähemalt üks aasta enne selle tähtaja lõppu tulevad lepinguosalised kokku, et arutada käesoleva lepingu pikendamist.

XV artikkel

Lõppemine

1. Mõlemad lepinguosalised võivad käesoleva lepingu igal ajal lõpetada, teatades sellest teisele lepinguosalisele kirjalikult kolm kuud ette.

2. Käesoleva lepingu lõpetamise või pikendamata jätmise korral teavitavad juhtorganisatsioonid kõiki nende poolt registreeritud programmis osalejaid ühisprogrammi lõppemisest. Lisaks teavitavad juhtorganisatsioonid enda registreeritud programmis osalejaid, et mõlemad juhtorganisatsioonid võivad jätkata märgistustegevust kahe eraldi programmi raames. Sel juhul ei kasutata Euroopa Ühenduse märgistusprogrammis ENERGY STARi märke. Komisjon tagab, et tema ise, Euroopa Ühenduse liikmesriigid ja kõik registreerunud programmis osalejad lõpetavad ENERGY STARi märkide kasutamise juhtorganisatsioonide poolt kirjalikult kokkulepitud kuupäevaks. Käesolevas XV artikli lõikes 2 sisalduvad kohustused jäävad jõusse ka pärast käesoleva lepingu lõppemist.

Por la Comunidad Europea
 Za Evropské společenství
 For Det Europæiske Fællesskab
 Für die Europäische Gemeinschaft
 Euroopa Ühenduse nimel
 Για την Ευρωπαϊκή Κοινότητα
 For the European Community
 Pour la Communauté européenne
 Per la Comunità europea
 Eiropas Kopienas vārdā
 Europos bendrijos vardu
 az Európai Közösség részéről
 Ghall-Komunità Ewropea
 Voor de Europese Gemeenschap
 W imieniu Wspólnoty Europejskiej
 Pela Comunidade Europeia
 Za Európske spoločenstvo
 Za Evropsko skupnost
 Euroopan yhteisön puolesta
 För Europeiska gemenskapens vägnar

Por el Gobierno de los Estados Unidos de América
 Za vládu Spojených států amerických
 For regeringen for Amerikas Forenede Stater
 Für die Regierung der Vereinigten Staaten von Amerika
 Ameerika Ühendriikide valitsuse nimel
 Για την Κυβέρνηση των Ηνωμένων Πολιτειών της Αμερικής
 For the Government of the United States of America
 Pour le gouvernement des États-Unis d'Amérique
 Per il governo degli Stati Uniti d'America
 Amerikas Savienoto Valstu valdības vārdā
 Jungtinių Amerikos Valstijų vyriausybės vardu
 az Amerikai Egyesült Államok kormányza részéről
 Ghall-Gvern ta' l-Istati Uniti ta' l-Amerika
 Voor de regering van Verenigde Staten van Amerika
 W imieniu rządu Stanów Zjednoczonych Ameryki
 Pelo governo Estados Unidos da América
 Za vládu Spojené štáty americké
 Za vladu Združene države Amerike
 Amerikan yhdysvaltojen hallituksen puolesta
 För Amerikas förenta staters regering

XVI artikkel

Autentsed keeled

Sõlmitud kahekümnendal detsembril kahe tuhande kuuendal aastal Washingtonis kahes eksemplaris eesti, hispaania, hollandi, inglise, itaalia, kreeka, leedu, läti, malta, poola, portugali, prantsuse, rootsi, saksa, slovaki, sloveeni, soome, taani, tšehhi ja ungari keeles, kusjuures kõik versioonid on võrdselt autentsed. Tõlgendamisraskuste puhul kohaldatakse ingliskeelset versiooni.

A LISA

ENERGY STARi NIMI JA ÜHINE LOGO

Nimi: ENERGY STAR

Ühine logo:



B LISA

ENERGY STARi nime ja ühise logo nõuetekohase kasutamise suunised

ENERGY STARi nimi ja ühine logo on US EPA märgid. Sellisena võib nime ja ühist logo kasutada üksnes vastavalt järgmistele suunistele ning partnerluslepingule või Euroopa Komisjoni registreerimisvormile, millele ENERGY STARi märgistusprogrammis osalejad on alla kirjutanud. Palun edastage need suunised isikutele, kelle ülesandeks on teie eest ENERGY STARi materjale ette valmistada.

US EPA ja Euroopa Komisjon (Euroopa Ühenduse liikmesriikide territooriumil) teostavad järeelvalvet ENERGY STARi nime ja ühise logo nõuetekohase kasutuse üle. See hõlmab märkide kasutamise jälgimist turul ja vahetut ühenduse võtmist nende organisatsioonidega, kes ei kasuta neid nõuetekohaselt või kasutavad ilma loata. Märkide väärkasutuse tagajärjed võivad hõlmata seda, et programmis osaleja osalus ENERGY STARi märgistusprogrammis lõpetatakse, ja märkide mittenõuetekohane kasutamine võib kaasa tuua Ameerika Ühendriikidesse imporditavate toodete puhul nende kaupade võimaliku arestimise Ameerika Ühendriikide tolliteenistuse poolt.

Üldsuunised

ENERGY STARi programm on partnerlus ühelt poolt ettevõtete ja organisatsioonide ning teiselt poolt Ameerika Ühendriikide föderaalvalitsuse või Euroopa Ühenduse vahel. Selle partnerluse osana saavad ettevõtted ja organisatsioonid kasutada ENERGY STARi nime ja ühist logo osana oma energiatõhususe ja keskkonna alasest tegevusest.

Organisatsioonid peavad sõlmima lepingu juhtorganisatsiooniga – Ameerika Ühendriikides keskkonnaagentuuri või Euroopa Ühenduses Euroopa Komisjoniga – märkide kasutamiseks vastavalt käesolevas dokumendis sätestatule. Nende märkide muutmine ei ole lubatud, kuna muudatused põhjustaksid ettevõtete ja tarbijate seas segadust ENERGY STARi programmi allika suhtes ning vähendaksid selle väärtust kõigi jaoks.

Neid märke kasutavad organisatsioonid peavad järgima järgmisi üldsuuniseid.

1. ENERGY STARi nime ja ühist logo ei või mingil juhul kasutada viisil, mis vihjaks äriühingu, selle toodete või teenuste toetamisele. Ühist logo ja ENERGY STARi nime ei või kasutada mis tahes äriühingu nime või logo, tootenime, teenindusnime, domeeninime ega veebisaidi pealkirja sees ning mis tahes muu isik peale US EPA ei või taotleda ühise logo, ENERGY STARi nime ega mis tahes muu sarnase märgi registreerimist kaubamärgina või kaubamärgi osana.
2. ENERGY STARi nime ja ühist logo ei või mingil juhul kasutada viisil, mis halvustaks ENERGY STARi, EPA-t, energietikaministeeriumi, Euroopa Ühendust, Euroopa Komisjoni või mis tahes muud valitsusasutust.
3. Ühist logo ei või mingil juhul seostada ENERGY STARi vääriliseks kvalifitseerimata toodetega.
4. Partnerid ja muud volitatud organisatsioonid vastutavad ENERGY STARi nime ja ühise logo kasutamise eest nii nende endi kui ka nende esindajate, näiteks reklaamibüroode ja töövõtjate poolt.

ENERGY STARi nime kasutamine

- ENERGY STARi nimi peaks olema alati kirjutatud suurtähtedega;
- registreerimissümbolit ® tuleb kasutada, kui Ameerika Ühendriikide turu jaoks ettenähtud materjalides esinevad esmakordselt sõnad “ENERGY STAR”;

ja

- sümbol ® peaks olema alati kujutatud ülaindeksina;
- sõnade “ENERGY STAR” ja sümboli ® vahel ei ole tühikut;
- sümbolit ® korratakse dokumendis iga peatüki pealkirja või veebilehe puhul.

Ühise logo kasutamine

Ühine logo on märk, mida tuleb kasutada märgisena ainult ENERGY STARi tõhusussuunistele vastavatel või neid ületavatel toodetel.

Ühist logo kasutatakse:

- kvalifitseerival ja registreeritud tootel;
- kvalifitseeruva toote alases kirjanduses;
- kvalifitseeruva toote tähistamiseks veebis;
- reklaamis, kasutatuna kvalifitseerival tootel või selle lähedal;
- müügikoha materjalides;
- kvalifitseeruva toote pakendil.

Ühise logo väline kuju

US EPA lõi selle märgi, et maksimeerida märgi visuaalset muljet ning tagada kontrast ja loetavus. Märk sisaldab ENERGY STARi sümbolit plokis ning vahetult selle all plokis ENERGY STARi nime sümboli loetavuse kindlustamiseks. Kaks plokki on eraldatud valge joonega, mille jämedus vastab sümbolil oleva kaare jämedusele. Lisaks on märgi ümber valge raam, mille paksus vastab samuti sümbolil oleva kaare jämedusele.

Tühi ruum

US EPA ja EÜ komisjon nõuavad, et märki ümbritseks alati tühi ruum suurusega 0,333 (1/3) märgil oleva graafilise kasti kõrgusest. Muid graafilisi elemente, nagu teksti või kujutisi, ei tohi selles ulatuses esineda. US EPA ja EÜ komisjon nõuavad seda tühja ruumi, kuna ühist logo kasutatakse sageli keerulisi kujundeid, nagu muud märgid, graafika ja tekst, kasutatavates materjalides.

Minimaalne suurus

Märgi suurust võib muuta, aga proportsioonid tuleb säilitada. Loetavuse tagamiseks soovitame märk trükkida minimaalselt laiusel 0,375 tolli (3/8", 9,5 mm). Märgis esinevate tähtede loetavus tuleb veebis säilitada.

Eelistatud värv

Märgi eelistatud värv on 100 % Cyan (tsüaan). Alternatiivina on lubatud kasutada musta kujutist või tumedal põhjal valget kujutist. 100 % tsüaanile vastava veebivärv kood kueteistkümnendiksüsteemis on #0099FF. Mitmevärvitrüki kasutamisel reklaami, tootealase kirjanduse või müügikoha materjalide jaoks tuleks märgi trükkimiseks kasutada 100 % tsüaani. Kui see värv ei ole kasutatav, tohib selle asendada mustaga.

Märgi valesiti kasutamine

Palume:

- mitte kasutada märki mittekvalifitseeruvatel toodetel;
- mitte muuta märki, kasutades ENERGY STARi sümboliplokki ilma nime "ENERGY STAR" sisaldava plokita.

Märki reprodutseerides palume:

- mitte kujutada märki kontuurina;
- mitte kasutada valget märki valgel taustal;
- mitte muuta märgi värve;
- mitte moonutada märki mis tahes viisil;

- mitte muuta märgi elementide paigutust;
- mitte paigutada märki rohkete detailidega kujutisele;
- mitte märki pöörata;
- mitte eraldada märgi mis tahes elemente;
- mitte asendada märgi mis tahes osa;
- mitte kasutada märgi osa asendamiseks mis tahes muud kirjatüüpi;
- mitte rikkuda märgi tühja ruumi nõuet;
- mitte kujutada märki viltuselt;
- mitte muuta märgi elementide proportsioone;
- mitte asendada heakskiidetud sõnastust;
- mitte kasutada ühist logo heakskiitmata värvides;
- mitte lasta tekstil ulatuda ega valguda märgi sisse;
- mitte kasutada ainult sümboliplokki. Trükitud peab olema ka ENERGY STARi nimi;
- mitte kustutada märgilt sümboliplokki.

ENERGY STARist kirjutamine ja rääkimine

ENERGY STARi väärtuse säilitamiseks ja suurendamiseks soovivad US EPA ja Euroopa Komisjon programmi elementidest kirjutades ja rääkides kasutada järgmist terminoloogiat.

ÕIGE	VÄÄR
ENERGY STARi vääriliseks kvalifitseeritud arvuti	ENERGY STARile vastav arvuti ENERGY STARi sertifitseeritud arvuti ENERGY STARi arvuti
ENERGY STARi pärvinud arvuti	
ENERGY STARi pärvinud tooted	ENERGY STARi toode ENERGY STARi tooted (tooterühmale viidates) ENERGY STARi seadmed US EPA poolt toetatud ENERGY STARi normidele vastav
PARTNERID/PROGRAMMIS OSALEJAD	
ENERGY STARi partner	ENERGY STARi firma
Firma X, ENERGY STARi partner	Firma X, US EPA poolt toetatud firma
ENERGY STARis osalev firma	US EPA heakskiidetud ENERGY STARi seadmete müüja
ENERGY STARi propageeriv firma	US EPA poolt toetatud
ENERGY STARi vääriliseks kvalifitseeritud monitorid	ENERGY STARi monitoriprogramm
VALITSUS KUI VOLITUSTE ALLIKAS	
ENERGY STARi märgi pärvinud tooted vähendavad kasvuhoonegaaside heidet, vastates US EPA ja Euroopa Komisjoni määratud rangetele energiatõhusussuunistele	
ENERGY STAR ja ENERGY STARi märk on USAs registreeritud märgid	
ENERGY STAR on Ameerika Ühendriikide valitsusele kuuluv registreeritud märk	
TÕHUSUSSUUNISED	
ENERGY STARi suunised	ENERGY STARi normid
ENERGY STARi spetsifikaadid	US EPA poolt heaks kiidetud
ENERGY STARi tõhusustasemed	US EPA poolt toetatud
Vabatahtlikud programmid	Saanud US EPA toetuse

ENERGY STARi nime ja ühise logo kasutamist puudutavad küsimused

ENERGY STARi infoliin

Ameerika Ühendriikides helistamine tasuta: 1-888-STAR-YES (1-888-782-7937)

Väljaspool Ameerika Ühendriike helistada: 202-775-6650

Faks: 202-775-6680

www.energystar.gov

EUROOPA KOMISJON

Transpordi ja energeetika peadirektooraat

Telefon: +32 2 2985792

Faks: +32 2 2966016

www.eu-energystar.org

C LISA

ÜHISED SPETSIFIKAADID

I. ARVUTI SPETSIFIKAADID

Järgmisi arvuti spetsifikaate kohaldatakse 19. juulini 2007 (kaasa arvatud). Alates 20. juulist 2007 kohaldatavate arvuti spetsifikaatidega tutvumiseks tuleks vaadata VIII jagu.

A. Mõisted

1. Arvuti: lauarvuti, k.a torn- või minitornkorpusega, või kaasaskantav seade, sealhulgas võimsaimad lauarvutid, personaalarvutid, tööjaamad, võrgu-laaarvutid, X-terminali kontrollid ja arvutipõhised kassaterminalid. Kvalifitseerimiseks peab seade olema võimeline saama toidet seinakontaktist, see ei välista aga seadmeid, mis on suutelised saama toidet nii seinakontaktist kui ka akust. Käesoleva määratluse eesmärgiks on hõlmata esmajoones arvuteid, mida müüakse kasutamiseks äriettevõtetes või kodudes. Käesolev arvuti määratlus ei hõlma arvuteid, mida müüakse või turustatakse muul viisil "failiserverite" või "serveritena".
2. Monitor: kineskoopkuvar (CRT), lamekuvar (nt vedelkristallkuvar) või muu kuvar ja sellega seotud elektroonika. Monitori võidakse müüa eraldi või see võib olla arvutikorpusesse sisse ehitatud. Käesoleva määratluse eesmärgiks on hõlmata esmajoones standardmonitore, mis on ette nähtud koos arvutiga kasutamiseks. Käesolevas spetsifikaadis võib aga monitorina käsitleda ka järgmisi seadmeid: suurarvuti terminalid ja füüsiliselt eraldi asuvad kuvarid.
3. Integreeritud arvutisüsteem: süsteemid, mille puhul arvuti ja kuva näitav monitor moodustavad ühe seadme. Niiisugused süsteemid peavad vastama kõikidele järgmistele kriteeriumidele: komponentide energiatarvet ei ole võimalik eraldi mõõta; süsteem ühendatakse seinakontaktiga ühe toitekaabli abil.
4. Jõudeolek: periood, mille jooksul arvuti ei saa kasutajalt mingeid sisendandmeid (nt klaviatuurilt sisestamine või hiire liigutamine).
5. Vähesese energiatarbega ehk "puhkeolek": vähendatud energiatarbega olek, millesse arvuti lülitub pärast teatavat jõudeoleku perioodi.
6. Äratusündmused: kasutaja-, programmeeritud või väline sündmus või ajend, mis kutsub esile arvuti ülemineku oma vähesese energiatarbega/puhkeolekust aktiivsesse tööolekusse. Äratusündmuse näideteks on muuhulgas hiire liigutamine, klaviatuuri kasutamine või korpusel paikneva nupu vajutamine ja väliste sündmuste korral telefoni, kaugjuhtimispuldi, võrgu, kaabelmodemi, satelliidi vms kaudu edastatud ajend.

B. Toote kvalifitseerimine ENERGY STARi vääriliseks

1. Tehnospetsifikaadid

- a) Arvutid: ENERGY STARi vääriliseks kvalifitseeritud arvuti peab vastama järgmistele tingimustele.

Olemas on kaks suunist, mille alusel saab kvalifitseerida arvuti ENERGY STARi vääriliseks – A ja B. Kaks suunist on välja töötatud eesmärgiga anda programmis osalejatele vabadus käsitleda toitehaldust ja energiatõhusust erineval viisil.

Suunise A alusel tuleb kvalifitseerida järgmist tüüpi arvutid:

- arvutid, mis tarnitakse võrguühenduse võimelistena selliselt, et need on suutelised jääma vähesese energiatarbega/puhkeolekusse samal ajal, kui nende võrguadapter säilitab võime reageerida võrgust lähtuvatele päringutele;

- arvutid, mida ei tarnita võrguühenduse võimelisena;
- arvutid, mis tarnitakse võrguga varustamata keskkonda.

EPA eeldab, et personaalarvutitena müüdavaid või muul viisil turustatavaid arvuteid kvalifitseeritakse üksnes suunise A alusel.

Arvuteid, mis tarnitakse võrguühenduse võimelisena ja mis vajavad puhkeolekus olles võrguühenduse säilitamiseks jooksvalt arvuti protsessori ja/või mälu osalemist, võib kvalifitseerida suunise B alusel. Suunise B alusel kvalifitseerivate arvutite puhul eeldatakse, et nii puhkeolekus kui väljaspool seda säilivad ühesugused võrgufunktsioonid.

- i) Suunis A
 - a) Arvuti peab teatava jõudeoleku perioodi järel lülituma puhkeolekusse.
 - b) Kui arvuti tarnitakse võrguühenduse võimelisena, siis peab see olema võimeline lülituma puhkeolekusse ka võrku ühendatuna.
 - c) Kui arvuti tarnitakse võrguühenduse võimelisena, siis peab see võrku ühendatuna säilitama puhkeolekus oma võime reageerida arvutile suunatud äratusündmustele. Kui äratusündmus nõuab, et arvuti väljuks puhkeolekust ja täidaks mingi tegumi, siis peab arvuti pärast nõutud tegumi täitmisele järgnevat jõudeoleku perioodi uuesti lülituma puhkeolekusse. Programmis osaleja võib kasutada käesolevas lõikes kirjeldatud käitumise saavutamiseks kõiki olemasolevaid vahendeid.
 - d) Puhkeolekus peab arvuti tarbima energiat vastavalt tabelile 1.

Tabel 1

Toiteallika suurim kestev väljundvõimsus ⁽¹⁾	Vatte puhkeolekus:
≤200 W	≤15 W
>200 W ≤300 W	≤20 W
>300 W ≤350 W	≤25 W
>350 W ≤400 W	≤30 W
>400 W	10 % suurimast kestvast väljundvõimsusest

⁽¹⁾ Toiteallika suurim kestev väljundvõimsus on toiteallika tootja poolt tootega kaasa antud kasutusjuhendis määratletud väärtus.

Arvutid, mille energiatarve on alati 15 vatti või alla selle, vastavad käesoleva spetsifikaadi energiatarbe alastele nõuetele ja nende puhul pole punktis A kirjeldatud puhkeoleku olemasolu nõutav.

- ii) Suunis B
 - a) Arvuti peab teatava jõudeoleku perioodi järel lülituma puhkeolekusse.
 - b) Kui arvuti tarnitakse võrguühenduse võimelisena, siis peab see olema võimeline lülituma puhkeolekusse olenemata võrgutehnoloogiast.
 - c) Arvuti peab puhkeolekus säilitama oma võime reageerida igat tüüpi võrgust lähtuvatele päringutele. Ei tohi esineda kasutajale kättesaadavate võrgufunktsioonide kadu (nt puhkeoleku ajal peavad kasutajale olema kättesaadavad samad võrgufunktsioonid, mis olid kättesaadavad enne arvuti puhkeolekusse lülitumist).

- d) Puhkeolekus ei tohi arvuti tarbida üle 15 % oma toiteallika suurimast kestvast väljundvõimsusest.
- b) Integreeritud arvutisüsteemid: ENERGY STARi vääriliseks kvalifitseeritud integreeritud arvutisüsteem peab vastama järgmistele tingimustele.
- i) Integreeritud arvutisüsteem peab teatava jõudeoleku perioodi järel lülituma puhkeolekusse.
 - ii) Kui integreeritud arvutisüsteem tarnitakse võrguühenduse võimelisena, siis peab see olema võimeline lülituma puhkeolekusse ka võrku ühendatuna.
 - iii) Kui integreeritud arvutisüsteem tarnitakse võrguühenduse võimelisena, siis peab see võrku ühendatuna säilitama puhkeolekus oma võime reageerida arvutile suunatud äratussündmustele. Kui äratussündmus nõuab, et integreeritud arvutisüsteem väljuks puhkeolekust ja täidaks mingi tegumi, siis peab arvuti pärast nõutud tegumi täitmisele järgnevat jõudeoleku perioodi uuesti lülituma puhkeolekusse.

Programmis osaleja võib kasutada käesolevas lõikes kirjeldatud käitumise saavutamiseks kõiki olemasolevaid vahendeid.

- iv) Integreeritud arvutisüsteem ei tohi puhkeolekus tarbida energiat üle 35 vati. Integreeritud arvutisüsteemid, mille energiatarve on alati 35 vatti või alla selle, vastavad käesoleva lepingu energiatarbe alastele nõuetele ja nende puhul pole I jao punktis A kirjeldatud puhkeoleku olemasolu nõutav.
2. Tarnesätted. Tagamaks, et vähese energiatarbega/"puhkeolekut" kasutab ära võimalikult suur arv kasutajaid, tarnib programmis osaleja oma arvutid ja/või integreeritud arvutisüsteemid selliselt, et toitehalduse funktsioon on sisse lülitatud. Kõikide toodete puhul tuleb algselt seadistada vaikeperioodiks alla 30 minuti. (EPA soovib seadistada periood algselt vahemikku 15 kuni 30 minutit.) Kasutajal peab olema võimalik ajaseadeid muuta või puhke-/vähese energiatarbega olek blokeerida.
3. Operatsioonisüsteemid. Arvuti vähese energiatarbega/"puhkeoleku" nõuetekohane aktiveerimine sõltub tavaliselt operatsioonisüsteemi konkreetse versiooni installeerimisest ja kasutamisest. Kui programmis osaleja tarnib arvuti koos ühe või enama operatsioonisüsteemiga, siis peab arvuti olema võimeline lülituma vähese energiatarbega/"puhkeolekusse" ja sellest täielikult taastuma, käitades vähemalt ühte nendest operatsioonisüsteemidest. Kui arvutit ei tarnita koos operatsioonisüsteemiga, peab programmis osaleja selgelt määratlema, millised vahendid teevad arvuti ENERGY STARi vääriliseks kvalifitseeruvaks. Kui puhkeoleku nõuetekohaseks aktiveerimiseks ja sellest taastumiseks on lisaks vaja mingit eritarkvara, riistvaradraivereid või utiliite, siis peavad need olema arvutisse installeeritud. Programmis osaleja peab lisama sellekohase teabe tootealasesse kirjandusse (nt kasutusjuhend või andmelehed) ja/või oma interneti veebisaidile. Brošüüride ja reklaamide sõnastus peab vältima eksitavaid avaldusi.
4. Monitori juhtimine. Arvuti peab sisaldama üht või enamat vahendit, mille kaudu see on võimeline aktiveerima ENERGY STARi vääriliseks kvalifitseeritud monitori vähese energiatarbega olekuid. Programmis osaleja peab tootealases kirjanduses selgelt määratlema viisi, mille abil tema arvuti on võimeline juhtima ENERGY STARi vääriliseks kvalifitseeritud monitore, ning kõik eritingimused, mis peavad olema täidetud monitori toitehalduse rakendamiseks. Programmis osaleja peab vaikimisi seadistama arvuti selliselt, et monitori esimene vähese energiatarbega ehk puhkeolek aktiveeritakse siis, kui kasutaja jõudeolek on kestnud kuni 30 minutit. Lisaks peab programmis osaleja määrama toitehalduse järgmise taseme vaikeperioodi selliselt, et monitor lülitub teise vähese energiatarbega ehk "sügavasse puhkeolekusse" siis, kui kasutaja jõudeolek on kestnud kuni 60 minutit. Mõlema vähese energiatarbega oleku vaikeperioodide summa ei tohi ületada 60 minutit. Programmis osaleja võib otsustada seadistada arvuti selliselt, et monitori teine vähese energiatarbega ehk "sügav puhkeolek" aktiveeritakse kohe, kui kasutaja jõudeolek on kestnud kuni 30 minutit.

Kasutajal peab olema võimalik ajaseadeid muuta või monitori vähese energiatarbega olekud blokeerida. Käesolev monitori juhtimise nõue ei kehti integreeritud arvutisüsteemide kohta. Integreeritud arvutisüsteemid, mida turustatakse ja müüakse osana dokkimissüsteemist, peavad aga olema võimelised väliselt ühendatud monitori toidet automaatselt juhtima.

C. ENERGY STARi vääriliseks kvalifitseeritud arvutite testimisjuhised

1. Testimistingimused. Allpool on toodud ümbritseva keskkonnaga seotud testimistingimused, mis tuleb luua energiatarbe mõõtmiseks. Nende eesmärgiks on tagada, et testimistulemusi ei mõjuta välistegurid ja et testimistulemusi on hiljem võimalik reprodutseerida.

Liini nävtakistus: < 0,25 oomi

Harmoniliste summaarne moonutustegur: < 5 %

Pinge:

Sisendi vahelduvpinge ⁽¹⁾: 115 V (vahelduvpinge, rk-väärtus) ± 5 V (rk-väärtus)

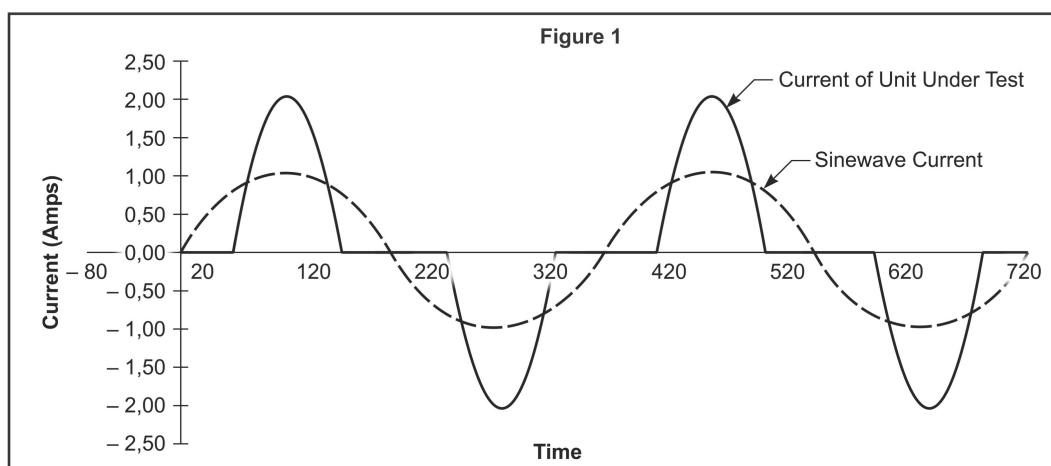
Sisendi voolusagedus ⁽²⁾:

Ümbritseva õhu temperatuur: 25 °C ± 3° C

2. Testimisvahendid. Eesmärgiks on täpselt mõõta seadme või monitori tegelikku energiatarvet ⁽³⁾ See teeb vajalikuks täpse efektiivväärtust mõõtvat vattmeetri kasutamise. Vattmeetrite valik on lai, aga tootjad peavad valima hoolikalt välja sobiva mudeli. Mõõteseadme ostmisel ja tegeliku testi ettevalmistamisel tuleb arvesse võtta järgmisi tegureid.

Amplituuditegur

ENERGY STARi katseprotseduuri eelmine versioon sisaldas nõuet, et tootjad kasutaksid vattmeetri, mille amplituuditegur on suurem kui 8. Nagu paljud programmis osalejad mainisid, ei ole see ei kasulik ega asjakohane nõue. Järgmised lõiked on mõeldud amplituuditeguriga seotud probleemide käsitlemiseks ja esialgse ebaõige avalduse eesmärgi selgitamiseks. Et viga parandada, ei ole ENERGY STARi programmil õnnetuseks võimalik kehtestada seadme kohta konkreetset nõuet. Katsetamine on sama palju kunst kui teadus ning tootjad ja katsetajad peavad asjakohase mõõteseadme valimisel kasutama oma otsustusvõimet ja kasutama katsetamisküsimustes vilunud inimeste teadmisi.



⁽¹⁾ Kui tooteid müüakse Euroopas või Aasias, peab katsetamine samuti toimuma asjakohase (vastava seadme abil kindlaksmääratud) pinge ja sageduse juures. Näiteks Euroopa turu jaoks mõeldud tooteid võidakse katsetada 230 V ja 50 Hz juures. Euroopasse või Aasiasse tarnitavatele toodetele ei tohi logo panna, kui seade ei vasta kohapeal kasutatava pinge ja sageduse puhul programmi energiatarbe alastele nõuetele.

⁽²⁾ Vt eelmist joonealust märkust.

⁽³⁾ Efektiivvõimsus defineeritakse järgmiselt: (pinge)x(voolutugevus)x(võimsustegur) ja tavaliselt esitatakse see vattides. Näivvõimsus defineeritakse järgmiselt: (pinge)x(voolutugevus) ja tavaliselt väljendatakse seda voltamprites (VA). Ümberlülituva toiteallikaga seadmete korral on võimsustegur alati alla 1,0, seega on efektiivvõimsus alati väiksem kui näivvõimsus.

Kõigepealt on oluline mõista, et seadmed, mis sisaldavad ümberlülituvaid toiteallikaid, võtavad voolu tavalisest siinusvoolust erineva lainekujuga ⁽¹⁾. Joonisel 1 on kujutatud voolu tavapärase lainekuju tavalise ümberlülituva elektroonilise seadme korral. Kuigi praktiliselt iga vattmeeter on võimeline mõõtma voolu standardset lainekuju, muudab voolu ebaregulaarne lainekuju vattmeetri valimise raskemaks.

On oluliselt tähtis, et valitud vattmeeter oleks võimeline lugema seadme poolt võetava voolu näidud ilma, et see kutsuks esile sisemist amplituudimoonutust (s.t voolulaine ülemise osa mahalõikamist). See nõuab mõõteseadme amplituuditeguri ⁽²⁾ ja kasutatavate vooluvahemike läbivaatamist. Parematel mõõteseadmetel on suurem amplituuditegur ja suurem vooluvahemike valik.

Katse ettevalmistamisel peaks esimeseks etapiks olema mõõdetava seadmega seotud löökvoolu (amprites) kindlaksmääramine. Seda saab teha ostsillograafi abil. Seejärel tuleb valida vooluvahemik, mis võimaldab mõõteseadmel löökvoolu registreerida. Konkreetselt peab valitud vooluvahemiku skaala maksimumväärtus korrutatuna mõõturi amplituuditeguriga (elektrivoolu jaoks) olema suurem kui ostsillograafil saadud löökvoolu näit. Näiteks kui vattmeetri amplituuditegur võrdub 4 ja vooluvahemikuks on seadistatud 3 amprit, siis suudab mõõteseadme registreerida vooluimpulsside tugevusega kuni 12 amprit. Kui mõõdetavaks löökvooluks on ainult 6 amprit, siis sellest mõõteseadmest piisab. Teiseks probleemiks, millega tuleb arvestada, on see, et kui vooluvahemik seadistatakse löökvoolu registreerimise eesmärgil liiga suureks, võib kaduda löökvoolust nõrgema voolu mõõtmise täpsus. Seetõttu on vaja saavutada täpne tasakaal. Tuleb korrata, et suurema vooluvahemike valiku ja suuremate amplituuditegurite korral saadakse paremad tulemused.

Sageduskarakteristik

Vattmeetri valimisel tuleb arvesse võtta ka mõõteseadme nominaalset sageduskarakteristikut. Ümberlülituvaid toiteallikaid sisaldavad elektroonikaseadmed põhjustavad harmooniliste esinemist (paaritud harmoonilised tavaliselt kuni 21.-ni). Neid harmoonilisi tuleb energiatarbe mõõtmisel arvesse võtta, vastasel juhul saadakse ebatäpne võimsustarve. Vastavalt sellele soovib ENERGY STAR tootjatel osta vattmeetrid, mille sageduskarakteristik on vähemalt 3 kHz. Sel juhul arvestatakse harmoonilisi kuni 50.-ni ja seda soovib IEC 555.

Eraldusvõime

Tõenäoliselt soovivad tootjad mõõteseadet, mis suudab tagada eraldusvõime 0,1 W.

Täpsus

Veel üheks omaduseks, mida tuleks arvesse võtta, on saavutatav täpsus. Vattmeetrise kataloogides ja andmelehtedel on tavaliselt toodud andmed selle kohta, millise täpsusega võimsusnäitu on võimalik erinevate vahemikuseadete puhul saavutada. Kui mõõdetakse toodet, mis on katsetatavas olekus maksimaalsele lubatud energiakulule väga lähedal, tuleb ette valmistada suuremat täpsust tagav katse.

Kalibreerimine

Täpsuse säilitamiseks tuleks vattmeetrid kord aastas kalibreerida.

3. Testimismeetod. Tootjad peaksid mõõtma seadmete keskmist energiatarvet kas välja lülitatud või vähese energiatarbega oleku korral. Selleks tuleks energiakulu mõõta 1-tunnise perioodi jooksul. Keskmise võimsuse (W) arvutamiseks võib tulemuseks saadud energiakulu jagada 1 tunniga.

Energiatarbe mõõtmine energiasäästuolekute korral. See katse tuleb läbi viia kõikide energiasäästuolekute korral (nt vähese energiatarbega, väljalülitatud, oote-, puhkeolek), mida kohaldatakse konkreetse seadme ENERGY STARi vääriliseks kvalifitseerimiseks. Enne selle katse alustamist peab seade olema vähemalt 12 tundi olnud ühendatud pingestatud toiteliiniga, aga välja lülitatud, ning seda peab olema toatemperatuuril stabiliseeritud. Seadmega peab olema ühendatud asjakohane vatt-tunniarvesti, mis on valmis andma seadme energiakulu täpse näidu ilma toiteallikat lahti võtmata. Mõõtmise võib läbi viia järgemööda väljalülitatud oleku energiatarbe mõõtmisega; kahe katse läbiviimiseks ei tohi koos seadme vooluvõrku ühendamise ja väljalülitamisega kuluda kokku üle 14 tunni.

⁽¹⁾ Siinuselise 60 Hz elektrivoolu lainekuju amplituuditegur võrdub alati 1,4. Ümberlülituvat toiteallikat sisaldava personaalarvuti või monitoriga seotud voolu lainekuju amplituuditegur on alati suurem kui 1,4 (kuigi tavaliselt mitte suurem kui 8). Voolu lainekuju amplituuditegur defineeritakse kui löökvoolu (amprites) suhe voolu efektiivväärtusesse (amprites).

⁽²⁾ Vattmeetri amplituuditegur antakse sageli nii voolutugevuse kui ka pinge jaoks. Voolutugevuse korral on selleks löökvoolu suhe voolu efektiivväärtusesse konkreetse vooluvahemikus. Kui antud on ainult üks amplituuditegur, siis on see tavaliselt voolu oma. Keskmise tegeliku efektiivväärtuse vattmeetri amplituuditegur on vahemikus 2:1 kuni 6:1.

Lülitage seade sisse ja laske sel läbida soojenemistsükkel. Kui energiasäästuolekusse lülitumise vaikeperiood on möödunud, siis lugege ja märkige üles vatt-tunniarvesti näit ja kellaaeg (või käivitage stopper või taimer). Ühe tunni pärast lugege uuesti vatt-tunniarvesti näit ja märkige see taas üles. Vatt-tunniarvesti kahe näidu vahe on energiakasutus vähese energiatarbega olekus; keskmise võimsuse saamiseks jagage see ühe tunniga.

II. ARVUTIMONITORI SPETSIFIKAADID

A. Mõisted

1. Arvutimonitor (nimetatakse ka "monitoriks"): müügil olev elektrooniline toode, mille kuvar ja sellega seotud elektroonika on ühes korpuses ning mis on võimeline ühe või mitme sisendi (nagu VGA, DVI ja/või IEEE 1394) kaudu arvutilt väljastatud informatsiooni kuvama. Monitor põhineb tavaliselt kineskoopkuvaril (CRT), vedelkristallkuvaril (LCD) või muul kuvaril. Käesoleva määratluse eesmärgiks on hõlmata esmajoones standardmonitore, mis on ette nähtud koos arvutiga kasutamiseks. Kvalifitseerumiseks peab arvutimonitori ekraani nähtav diagonaali suurus olema üle 12 tolli ning arvutimonitor peab olema võimeline saama toidet eraldi vahelduvvoolusüsteemi seinakontaktist või koos vahelduvvooluadapteriga müüdavast akuplokist. Tuuneri/vastuvõtjaga arvutimonitorid võib kvalifitseerida ENERGY STARi vääriliseks käesoleva spetsifikaadi alusel, kui neid turustatakse ja müüakse tarbijatele arvutimonitoride (st keskendudes arvutimonitorile kui põhifunktsioonile) või kahefunktsiooniliste arvutimonitoride ja telerite nime all. Käesolev spetsifikaat ei hõlma siiski teleritena turustatavaid ja müüdivaid tuuneri/vastuvõtja ja arvutimonitori võimelisusega tooteid.
2. Tööolek/aktiivne olek: toode on ühendatud toiteallikaga ja selle ekraanil on kujutis. Tavaliselt on energiatarve selles olekus suurem kui puhkeolekus ja väljalülitatud olekus.
3. Puhkeolek/vähese energiatarbega olek: vähendatud energiatarbega olek, millesse arvutimonitor lülitub pärast käskude saamist arvutist või muude funktsioonide kaudu. Seda olekut iseloomustavad tühi ekraan ja energiatarbe vähenemine. Arvutimonitor lülitub tagasi täieliku töövoimega tööolekusse kasutaja/arvuti (nt kasutaja liigutab hiirt või vajutab klaviatuuri klahvi) nõude tuvastamisel.
4. Väljalülitatud olek/ootelek: madalaima energiatarbega olek, mida kasutaja ei saa välja lülitada (mõjutada) ning mis võib jääda kestma määramatuks ajaks, kui arvutimonitor on ühendatud elektrivõrku ja seda kasutatakse vastavalt tootja juhistele. Käesoleva spetsifikaadi kohaldamiseks on väljalülitatud olek määratletud järgmiselt: toode on ühendatud toiteallikaga, selle ekraanil ei ole kujutist ning toode ootab tööolekusse lülitamist kasutaja/arvuti otsesignaali (nt kasutaja vajutab toitelülitit) (1)
5. Täielikult väljalülitatud olek: olukord, milles toote toitekaabel on küll elektrivõrgu pistikupessa ühendatud, ent toode on väliselt toiteallikalt lahti ühendatud. Tavaliselt lülitab kasutaja toote sellesse olekusse "täieliku väljalülitamise" lüliti vajutades. Selles olekus ei võta toode voolu ja tavaliselt on mõõtmisel tulemuseks 0 vatti.
6. Lahtiühendatud: toote toitekaabel on elektrivõrgu pistikupesast lahti ühendatud ning toode on seega ühendatud lahti kõikidelt välistelt toiteallikatelt.

B. Toodete kvalifitseerimine

Selleks, et arvutimonitori mudeli saaks kvalifitseerida ENERGY STARi vääriliseks, peab mudel vastama punktis A toodud määratlusele ja allpool II jao punktis C toodud spetsifikaadi nõuetele. Nagu selgitatud II jao punktis A.1, ei hõlma käesolev spetsifikaat teleritena turustatavaid ja müüdivaid arvutimonitori võimelisusega tooteid.

C. Kvalifitseeritud toodete energiatarbuse spetsifikaadid

ENERGY STARi vääriliseks võib kvalifitseerida ainult järgmistele kriteeriumidele vastavad II jao punktis B loetletud tooted.

Laiekraaniga mudelid. Laiekraaniga (nt 16:9, 15:9 jne) mudelid pälvivad ENERGY STARi märgi tingimusel, et need vastavad käesoleva spetsifikaadi energiatarbuse nõuetele. Laiekraaniga mudelite jaoks ei ole eraldi spetsifikaate ning sellistena peavad need vastama allpool toodud II jao punktidele C.1 ja C.2.

(1) See määratlus vastab IEC standardile 62301: Elektrilised majapidamiseseadmed – ooteoleku energiatarbe mõõtmine, märts 2004.

1. Tööolek/aktiivne olek: ENERGY STARi vääriliseks kvalifitseerumiseks ei tohi arvutimonitori mudelid ületada järgmist suurimat aktiivvõimsuse tarbimise võrrandit: kui $X < 1$ megapiksel, siis $Y = 23$; kui $X > 1$ megapiksel, siis $Y = 28X$. Y-i ühik on vatt ja see ümardatakse ülespoole lähima täisarvuni ning X on megapikslite arv kümnendkujul (nt 1 920 000 pikslit = 1,92 megapikslit). Nt $1\,024 \times 768$ eraldusvõimega (või 0,78 megapikslit) arvutimonitori suurim energiatarve oleks $Y = 23$ vatti ning $1\,600 \times 1\,200$ eraldusvõimega arvutimonitori suurim energiatarve oleks $28(1,92) = 53,76$ või 54 vatti ülespoole ümardades.

Arvutimonitori ENERGY STARi vääriliseks kvalifitseerimiseks tuleb seda katsetada vastavalt II jao punktis D toodud protokollile "Katsemeetodid".

2. Puhkeolek ja väljalülitatud olek
 - a) Puhkeoleku ja väljalülitatud oleku suurimad energiatarve tasemed on toodud allpool tabelis 2. Mitme puhkeolekuga (st puhkeolek ja sügav puhkeolek) arvutimonitorid peavad vastama allpool toodud puhkeoleku nõudele kõikides niisugustes olekutes. Nt ENERGY STARi vääriliseks ei kvalifitseeruks arvutimonitor, mille katsetustulemuseks on 4 vatti puhkeolekus ja 2 vatti sügavas puhkeolekus, kuna üks puhkeolekutest ületab 2 vatti.
 - b) Puhkeoleku erand. Arvutimonitorid, mis on suutelised lülituma automaatselt tööolekust/aktiivsest olekust väljalülitatud olekusse/ootolekusse, milles on nende katsetamistulemus 1 vatt või vähem, vastavad käesolevatele energjakulunõuetele. Arvutimonitori väljalülitatud olek/ootolek peab aktiveeruma, kui kasutaja jõudeolek on kestnud kuni 30 minutit või vastavalt arvuti spetsifikaadi tulevastes versioonides määratletule. Kasutaja tegevuse jätkumisel (nt kasutaja liigutab hiirt või vajutab klaviatuuri klahvi) peab arvutimonitor lülituma tagasi täielikule töövõimele. Teisisõnu ei ole puhkeolek vajalik, kui arvutimonitor suudab lülituda tööolekust/aktiivsest olekust väljalülitatud olekusse/ootolekusse ning vastab väljalülitatud olekus/ootolekus ENERGY STARi nõuetele.

Tabel 2

Energiaõhususe kriteeriumid puhkeoleku ja väljalülitatud oleku jaoks

Puhkeolek	≤ 2 vatti
Väljalülitatud olek	≤ 1 vatt

- c) Puhkeoleku deblokeerimine. Arvutimonitori puhkeolek võimaldab energiat säästa ainult siis, kui see energiasäästulek deblokeeritakse. Deblokeerimist ja vaikeperioode juhib arvuti; kui võimalik (nt kui monitori tootjal on ärisuhted konkreetsete arvutitootjatega või kui monitori tootja müüb ka omavalmistatud arvuteid või liitootteid), peaks monitori tootja tagama, et ENERGY STARi vääriliseks kvalifitseeritud arvutimonitoride puhkeolek on tarbijale tarnimisel deblokeeritud. Lisaks peab arvuti aktiveerima arvutimonitori puhkeoleku, kui kasutaja jõudeolek on kestnud kuni 30 minutit või vastavalt teisisõnu määratletule. Kui arvutimonitor on võimeline lülituma automaatselt tööolekust/aktiivsest olekust väljalülitatud olekusse/ootolekusse, siis peab puhkeoleku nõuetele sarnaselt aktiveeruma arvutimonitori väljalülitatud olek/ootolek, kui kasutaja jõudeolek on kestnud kuni 30 minutit või vastavalt teisisõnu määratletule.

D. Katsemeetodid

Toote katsetamiseks valmistumine, katsemeetodid ja dokumentatsioon. Allpool toodud katsetamis- ja mõõtmismeetodid vastavad Video- ja Elektroonikastandardite Assotsiatsiooni (Video Electronics Standards Association – VESA) kuvareite metroloogia komisjoni ja Rahvusvahelise Elektrotehnikakomisjoni (International Electrotechnical Commission – IEC) avaldatud spetsifikaatidele ning vajaduse korral on nimetatud suuniseid täiendatud meetoditega, mis on välja toodud koostöös arvutimonitoride tööstusega.

Tootjad peavad tegema katsed ja ENERGY STARi suunistele vastavad tootemudelid ise sertifitseerima. Samale platvormile rajatud arvutimonitoride mudelite pered, mille mudelid on igas osas peale korpuse ja värvi identsed, saab kvalifitseerida ühe, tüüpmodeli katsetamisandmeid esitades. Eeldusel, et nende spetsifikatsiooni ei ole muudetud, võib uusi katseandmeid esitamata lugeda jätkuvalt kvalifitseerituks mudelid, mida ei ole muudetud, ja mudelid, mis erinevad eelmisel aastal müüdud mudelist ainult viimistluse poolest.

Energiatarvet mõõdetakse seinakontaktist või toiteallikast, millega katsetatav toode on ühendatud. Arvutimonitori keskmist tegelikku energiatarvet mõõdetakse tööolekus/aktiivses olekus, puhkeolekus/vähese energiatarbega olekus ja väljalülitatud olekus/ootolekus. Tootemudeli sertifitseerimiseks mõõtmisi tehes peab katsetatav toode olema alguses samas olukorras (nt konfiguratsioon ja sätted) nagu tarbijale tarnimisel, kui vastavalt allpool toodud juhistele ei ole vaja teostada reguleerimisi.

Elektronikaoodete energiatarbe mõõtmise järjepidevuse tagamiseks tuleb järgida järgmist protokoll, millel on kolm põhikomponenti.

Toote katsetamiseks valmistumine ja katsetingimused: allpool punkti 1 alapunktides a kuni h on toodud ümbritseva keskkonnaga seotud katsetingimused ja mõõtmisprotokollid, mida tuleb järgida energiatarvet mõõtes.

Toote katsetamise meetodid: allpool punkti 2 alapunktis a on toodud tegelikud katsetamistoimingud energiatarbe mõõtmiseks tööolekus/aktiivses olekus, puhkeolekus/vähese energiatarbega olekus ja väljalülitatud olekus/ootolekus.

Toote katsetamise dokumentatsioon: dokumenteerimishõuded kvalifitseeritud toote andmete esitamiseks on üksikasjalikult toodud allpool punktis 3.

Käesoleva protokolliga tagatakse, et katsetulemusi ei mõjuta negatiivselt välistegurid ja et katsetulemusi saab järjekindlalt reprodutseerida. Tootjad võivad kasutada katsetulemuste saamiseks ettevõttesisest või sõltumatut laboratooriumi.

1. Toote katsetamiseks valmistumine ja katsetingimused

a) Testimistingimused. Üldkriteeriumid

Toitepinge ⁽¹⁾ :	Euroopa:	230 (± 1 %) volti vahelduvvool, 50 Hz (± 1 %)
	Põhja-Ameerika:	115 (± 1 %) volti vahelduvvool, 60 Hz (± 1 %)
	Austraalia/Uus-Meremaa:	230 (± 1 %) volti vahelduvvool, 50 Hz (± 1 %)
	Jaapan:	100 (± 1 %) volti vahelduvvool, 50 Hz (± 1 %)/60 Hz (± 1 %)
Harmooniliste summaarne moonutustegur (pinge):	< 2 % THD	
Ümbritseva õhu temperatuur:	20 °C ± 5 °C	
Suhteline õhuniiskus:	30 – 80 %	
Liini näivtakistus:	< 0,25 oomi	

⁽¹⁾ Toitepinge: tootjad katsetavad oma arvutimonitore vastavalt turule, kus mudeleid müüakse. Tootjad peavad tagama, et mis tahes piirkonnas ENERGY STARi vääriliseks kvalifitseerituna turustatavad ja müüdatavad tooted ei ületa kvalifitseeritud toote informatsioonivormil (QPI) avaldatud (ja ENERGY STARi andmebaasis hoitavaid) energiatarbe tasemeid vastava piirkonna standardsetel võrgupinge ja sageduse tingimustel. Mitmel rahvusvahelisel turul müüdatavate ning seetõttu mitme erineva nimisisendpingega seadmete puhul peavad tootjad katsetama ja esitama kõik asjakohased pinged ja energiatarbetasemed, kui nad kavatsesid vastavatel turgudel toote ENERGY STARi vääriliseks kvalifitseerituna registreerida. Näiteks tootja, kes tarnib sama arvutimonitori mudelit Ameerika Ühendriikidesse ja Euroopasse, peab mõõtma ja esitama andmed energiatarbe kohta töö-, puhke- ja väljalülitatud olekus nii näitajatel 115 volti/60 Hz kui ka 230 volti/50 Hz.

(Viide IEC standardile 62301: IEC 62301, Elektrilised majapidamisseadmed – ooteoleku energiatarbe mõõtmine, jaod 3.2, 3.3; VESA lamekuvari mõõtmiste (FPDM) standard 2.0, jagu 301-2)

- b) Pimikutingimused. Valgusmõõtmisi tehes tuleb arvutimonitor paigutada pimikutingimustesse. Arvutimonitori ekraani valgustatus (E) peab olema väljalülitatud olekus/ootolekus 1,0 luksi või vähem. Mõõtmised tuleb teha valguse mõõtmise seadisega (LMD) punktis, mis on risti ekraani keskmega, ning arvutimonitor peab olema väljalülitatud olekus/ootolekus (viide: VESA FPDM standard 2.0, punkt 301-2F).

- c) Värvijuhtelemendid ja välisseadmed. Kõik värvijuhtelemendid (toon, küllastus, kontrastsustegur jne) peavad olema tehases seadistatud vaikesätetel. Jaoturitesse ja portidesse, sealhulgas USB (Universal Serial Bus), ei tohi olla ühendatud välisseadmeid. Sisseehitatud kõlarid, TV-tuunerid jne võivad olla seadistatud vähimale toitekonfiguratsioonile, mille saab valida kasutaja, et viia miinimumini kuvari endaga mitteseotud energiatarbimine. Energiatarbimise miinimumini viimiseks ei tohi eemaldada voluringe ega teha muid toiminguid, mida kasutaja teha ei saa.
- d) Energiatarbe mõõtmise katsetingimused. Kineskoopkuvari pikslivorming tuleb seadistada eelistatud pikslivormingule kõrgeima eraldusvõimega, mis on ettenähtud kasutamiseks 75 Hz värskendussagedusel. Katsetamisel tuleb kasutada VESA diskreetset monitori ajastust (Discrete Monitor Timing – DMT) või uuemat standardset pikslivormingu ajastust. Katsetatud vormingus peab kineskoopkuvar vastama kõikidele tootja deklareeritud kvaliteedispetsifikaatidele. Vedelkristallkuvari (LCD) ja muude püsipikseltehnoloogiate puhul tuleb pikslivorming seadistada loomulikule tasemele. LCD värskendussageduseks tuleb seadistada 60 Hz, kui tootja ei soovita konkreetselt muud värskendamissagedust, mida tuleb sel juhul kasutada.
- e) Energiatarbe mõõtmise protokollid. Arvutimonitori energiatarvet mõõdetakse vattides sundhäälestustabelit kasutades. Soojenemisajaks on vähemalt 20 minutit (viide: VESA FPD standard 2.0, punkt 301-2D või 305-3 soojenemiskatse jaoks). Iga juhuslikult valitud seadme energiatarbimist tuleb mõõta vastavalt vajadusele ühe või mitme II jao punktis D.1 a) toodud pingesageduse kombinatsiooni juures ning kasutades täpset efektiivväärtust mõõtvat võimsusmõõturit, mille amplituuditegur on vähemalt viis (viide: VESA standard, Kuvaspetsifikaadid ja mõõtmisprotseduurid (Display Specifications and Measurement Procedures), versioon 1.0, revideeritud väljaanne 1.0, punkt 8.1.3). Näidud võetakse, kui aktiivvõimsuse näit on olnud 3 minutit stabiilne. Näite peetakse stabiilseks, kui aktiivvõimsuse näit ei muutu üle 1 % kolme minuti jooksul (viide: IEC 4.3.1). (Tootjad ei arvesta mudelit puhkeolekus/vähese energiatarbega olekus ja väljalülitatud olekus/ootolekus mõõtes sisendi sünkroniseerimissignaali kontrolltsükli.) Tootjad kasutavad kalibreeritud mõõteseadmeid, mis on võimelised mõõtma täpsusega kuni üks kümnendik vatti või täpsemini.

Võttes aluseks Euroopa standardi 50301 (viide: BSI 03-2001, BS EN 50301:2001, Audio- ja videoseadmete ning nendega seotud seadmete energiatarbe mõõtmise meetodid, A lisa), on EPA kehtestanud katsetamisprotseduuri, mille kohaselt sõltub katsetamisele kuuluvate seadmete arv esimese seadme katsetulemustest. Kui ENERGY STARi nõuete kohaldamisel kasutab katsetatud arvutimonitor kõigis kolmes talitusolekus (tööolek/aktiivne olek, puhkeolek/vähese energiatarbega olek ja väljalülitatud olek/ootolek) ENERGY STARi spetsifikaadiga ettenähtust vähemalt 15 % vähem energiat (st suurem kui 15 % või sellega võrdne), siis tuleb seda katsetada ainult üks kord. Kui aga katsetatud arvutimonitori tulemus jääb kasvõi ühes talitusolekus ENERGY STARi nõudega võrreldes 15 % sisse (st vähem kui 15 %), siis tuleb katsetada veel kaht seadet. Et mudel kvalifitseeruks ENERGY STARi vääriliseks, ei või ükski katsetulemus ületada ENERGY STARi spetsifikaadiga ettenähtut. Kõik katsetulemused nagu ka keskmised väärtused (kolme või enama andmepunkti põhjal) tuleb esitada ENERGY STARi vääriliseks kvalifitseeritud toote informatsioonivormil (QPI).

Seda lähenemist näitlikustab järgmine näide:

NÄIDE: oletagem lihtsuse huvides, et spetsifikaadi nõue on 100 vatti või vähem ja kohaldatakse ainult ühe talitusoleku suhtes. 85 vatti oleks 15 % lävi.

Kui esimese seadme näit on 80 vatti, siis ei ole rohkem katsetada vaja ning mudel kvalifitseerub (80 vatti on spetsifikaadiga ettenähtust vähemalt 15 % tõhusam ja jääb väljapoole 15 % läve).

Kui esimese seadme näit on 85 vatti, siis ei ole rohkem testida vaja ning mudel kvalifitseerub (85 vatti on spetsifikaadiga ettenähtust täpselt 15 % tõhusam).

Kui esimese seadme näit on 90 vatti, siis tuleb katsetada veel kaht seadet, et mudeli kvalifitseerumine kindlaks teha (90 vatti on ainult 10 % spetsifikaadiga ettenähtust tõhusam ja jääb 15 % läve sisse).

Kui kolme seadme katsetulemusteks on 90, 98 ja 105 vatti, siis ei kvalifitseeru mudel ENERGY STARi vääriliseks, kuigi keskmine on 98 vatti, sest üks väärtustest (105) ületab ENERGY STARi spetsifikaadiga ettenähtut.

- f) Heleduse häälestustabelid ja protseduurid. Kineskoopkuvarite puhul käivitab tehnik ekraani suuruse jaoks AT01P (Alignment Target 01 Positive Mode) tabeli (VESA FPD standard 2.0, A112-2F, AT01P) ja kasutab seda arvutimonitori seadistamiseks tootja soovitatud kuvasuurusele, mis on tavaliselt pisut väiksem suurimast nähtavast ekraani suurusest. Siis kuvatakse häälestustabel (VESA FPD standard 2.0, A112-2F, SET01K), millel on kaheksa halli tooni alates täiesti mustast (0 volti) kuni täiesti valgeni (0,7 volti) ⁽¹⁾ Sisendsignaali tasemed vastavad VESA videosignaalistandardile (VSIS), versioon 1.0, revideeritud väljaanne 2.0, detsember 2002. Tehnik reguleerib (kui võimalik) arvutimonitori heleduse juhtelementi suurimast väärtusest allapoole, kuni madalaim musta tulba heleduse tase on vaid kergelt nähtav (VESA FPD standard 2.0, jagu 301-3K). Siis kuvab tehnik häälestustabeli (VESA

⁽¹⁾ Ainult digitaalse liidese monitoride jaoks on kujutise heledusele (0 kuni 0,7 volti) vastavad pingeväärtused:

0 volti (must) = 0-säte

0,1 volti (analoosignaali tumedaim halltoon) = 36 digitaalne hall

0,7 volti (analoosignaali täisvalge) = 255 digitaalne hall

Pange tähele, et tulevased digitaalse liidese spetsifikaadid võivad seda vahemikku suurendada, ent igal juhul vastab 0 volti mustale ning suurim väärtus vastab valgele, kusjuures 0,1 valget volti vastab ühele seitsmendikule suurimast väärtusest.

FPDM standard 2.0, A112-2H, L80), millel on täiesti valge (0,7 volti) kast, mis võtab enda alla 80 % kujutisest. Siis reguleerib tehnik kontrasti juhtelementi, kuni ekraani valge ala annab vähemalt 100 kandelat heledust ruutmeetri kohta, mõõdetuna vastavalt VESA FPDM standardile 2.0, punkt 302-1.

Kõikide püsipikselkuvarite (nt LCD ja muud) puhul kuvatakse häälestustabel (VESA FPDM standard 2.0, A112-2F, SET01K), millel on kaheksa halli tooni alates täiesti mustast (0 volti) kuni täiesti valgeni (0,7 volti). Sisendsignaali tasemed vastavad VESA videosignaalistandardile (VSIS), versioon 1.0, revideeritud väljaanne 2.0, detsember 2002. Kui heleduse ja kontrasti juhtelemendid on kõrgeimal tasemel, kontrollib tehnik, kas madalaimal tasemel on eristatavad valge ja peaaegu valge halli tasemed. Kui valge ja peaaegu valge halli tasemed ei ole eristatavad, siis reguleeritakse kontrasti, kuni need muutuvad eristatavaks. Järgmiseks kuvab tehnik häälestustabeli (VESA FPDM standard 2.0, A112-2H, L80), millel on täiesti valge (0,7 volti) kast, mis võtab enda alla 80 % kujutisest. Siis reguleerib tehnik heleduse juhtelementi, kuni ekraani valge ala annab vähemalt 175 kandelat heledust ruutmeetri kohta, mõõdetuna vastavalt VESA FPDM standardile 2.0, jagu 302-1. [Kui arvutimonitori suurim heledus on alla 175 kandela ruutmeetri kohta (nt 150), siis kasutab tehnik suurimat heledust (nt 150) ja esitab EPA-le väärtuse koos muude nõutud katsedokumentidega. Sarnaselt, kui arvutimonitori vähim heledus on üle 175 kandela ruutmeetri kohta (nt 200), siis kasutab tehnik vähimat heledust (nt 200) ja esitab väärtuse ENERGY STARi QPI-vormil.]

- g) Valguse mõõtmise protokollid. Kui on vaja teha valguse mõõtmisi, nagu valgustatuse ja heleduse mõõtmine, siis kasutatakse valguse mõõtmise seadist (LMD) ning arvutimonitor on paigutatud pimikutingimustesse. LMD-d kasutatakse näitude võtmiseks arvutimonitori ekraani keskelt ning sellega risti (viide: VESA FPDM standard 2.0, lisa A115). Mõõdetav ekraani pinna ala katab vähemalt 500 pikslit, kui see ei ületa ekvivalenti ristkülikukujulisele alale, mille külgede pikkused on võrdsed 10 % ekraani nähtavast kõrgusest ja laiuusest (sel juhul on kohaldatav viimatinimetatud piir). Valgustatud ala ei või siiski mingil juhul olla väiksem LMD mõõdetavast alast (viide: VESA FPDM standard 2.0, punkt 301-2H).
- h) Kuvari ettevalmistamine ja iseloomustus: Enne katse tegemist märgitakse üles arvutimonitori katsetatava näidise karakteristikud. Kirja tuleb panna vähemalt järgmine informatsioon.

Toote kirjeldus/kategooria (nt 17-tolline valge korpusega arvutimonitor)

Kuvamistehnoloogia (nt kineskoopkuvar, vedelkristallkuvar, plasmakuvar)

Margitoote nimi/tootja

Mudelinumber

Seerianumber

Nimipinge (V vahelduvpinge) ja sagedus (Hz)

Nähtav diagonaali suurus (tollid)

Kuvasuhe (nt 4:3)

Soovitava kujutise suuruse (tegelik katsetatav suurus) laius X kõrgus

Vaatenurk (horisontaal- ja vertikaalkraadides)

Ekraani värskendussagedus (katsetamise ajal) (Hz)

Pikslite arv vastavalt katsetatule (horisontaal)

Pikslite arv vastavalt katsetatule (vertikaal)

Suurim väidetav eraldusvõime (horisontaal)

Suurim väidetav eraldusvõime (vertikaal)

Analoog-, digitaal- või mõlemad liidesed

Informatsioon aparatuuri kohta (nt signaali tekitaja tüüp)

2. Toote katsetamise meetodid

- a) Testimismeetod. Järgnevalt on toodud katsetamistoimingud katsetatava seadme tegeliku energiatarbe mõõtmiseks tööolekus/aktiivses olekus, puhkeolekus/vähese energiatarbega olekus ja väljalülitatud olekus/ooteolekus. Tootjad peavad katsetama oma arvutimonitorid analoogliidest kasutades, välja arvatud juhtudel, kui seadmel seda ei ole (st digitaalse liidesega monitorid, mis määratletakse käesoleva katsemeetodi eesmärgil monitoridena, millel on ainult digitaalliides). Digitaalse liidesega monitoride pinget kohta informatsiooni saamiseks vaadake joonealust märkust nr 8 ning järgige siis allpool toodud katsemeetodit, kasutades digitaalset signaali tekitajat.

- i) Tööolek/aktiivne olek
- a) Ühendage katsetatav näidis seinakontakti või toiteallikaga ja katsevahenditega. Välise toiteallikaga tarnitud arvutimonitoride puhul tuleb katsetamisel kasutada välist toiteallikat (vastupidiselt etalontoiteallikale).
 - b) Lülitage kõik katsevahendid sisse ning reguleerige nõuetekohaselt toiteallika pinget ja sagedust.
 - c) Kontrollige katsetatava seadme normaaltalitlust ning jätke kõik kasutaja reguleeritavad sätted tehases seadistatud vaikesätetele.
 - d) Lülitage katsetatav seade tööolekusse/aktiivsesse olekusse kaugjuhtimiseseadet kasutades või katsetatava seadme korpusel asuvat toitelüliti vajutades. Laske katsetataval seadmel saavutada töötemperatuur (umbes 20 minutit).
 - e) Seadke nõuetekohane kuvamisolek. Vt II jagu punkt D.1 d), Energiatarbe mõõtmise katsetingimused.
 - f) Tagage pimikutingimused. Vt II jagu punkt D.1 g), Valguse mõõtmise protokollid, ja punkt B, Pimikutingimused.
 - g) Seadistage suurus ja heledus. Vt II jagu punkt D.1 f), Heleduse häälestustabelid ja protseduurid kineskoopkuvarite ja püsipikselkuvarite jaoks. Pärast heleduse seadistamist ei ole pimikutingimused enam vajalikud.
 - h) Kontrollige, kas seinakontakti toide vastab spetsifikatsioonidele või reguleerige vahelduvvoolu toiteallika väljundit vastavalt II jao punktis D.1 a) kirjeldatule (nt $115V \pm 1\%$, $60Hz \pm 1\%$).
 - i) Seadke võimsusmõõturi vooluvahemik. Valitud skaala maksimumväärtus korrutatuna mõõturi amplituuditeguriga (I_{peak}/I_{rms}) peab olema suurem kui ostsillograafil saadud löökvoolu näit.
 - j) Laske võimsusmõõturil saadud näidul stabiliseeruda ja võtke siis võimsusmõõturilt tegeliku energiatarbe näit vattides. Näite peetakse stabiilseks, kui aktiivvõimsuse väärtus ei muutu üle 1 % kolme minuti jooksul. Vt II jagu punkt D.1 e), Energiatarbe mõõtmise protokollid.
 - k) Energiatarve märgitakse üles nagu ka kogupikselvorming (kuvatud horisontaalpikslid \times vertikaalpikslid), et arvutada pikslite suhe vattidesse.
 - l) Märkige üles katsetingimused ja katseandmed.
- ii) Puhkeolek/vähese energiatarbega olek (toitelüliti sisselülitatud asendis, videosignaal puudub)
- a) Pärast tööoleku/aktiivse oleku katse lõpetamist käivitage arvutimonitori puhkeolek/vähese energiatarbega olek. Reguleerimismeetod dokumenteeritakse paralleelselt puhkeoleku/vähese energiatarbega oleku saavutamiseks vajalike sündmuste reaga. Lülitage kõik katsevahendid sisse ning reguleerige nõuetekohaselt talitlusulatust.
 - b) Laske arvutimonitoril jääda puhkeolekusse/vähese energiatarbega olekusse, kuni saate stabiilse energiatarbe näidu. Näite peetakse stabiilseks, kui aktiivvõimsuse väärtus ei muutu üle 1 % kolme minuti jooksul. Tootjad ei arvesta mudeli energiatarvet puhkeolekus/vähese energiatarbega olekus mõõtes sisendi sünkroniseerimissignaali kontrolltsükli.
 - c) Märkige üles katsetingimused ja katseandmed. Mõõtmisaeg peab olema piisavalt pikk korrektse keskmise väärtuse mõõtmiseks (st mitte tippvõimsuse ega hetkevõimsuse). Kui seadmel on käsitsi valitavad erinevad puhkeolekud, siis tuleks näidud võtta, kui seade on neist olekutest enim energiat tarbivas olekus. Kui seade läbib olekuid automaatselt, siis peab mõõtmisaeg olema piisavalt pikk, et saada kõiki olekuid hõlmav tegelik keskmine väärtus.

- iii) Väljalülitatud olek/ootelek (toitelüliti väljalülitatud asendis)
- a) Pärast puhkeoleku/vähese energiatarbega oleku katse lõpetamist käivitage arvutimonitori väljalülitatud olek/ootelek. Kui seadmel on ainult üks toitelüliti (st väljalülitamise või täieliku väljalülitamise lüliti), siis vajutage seda; kui seadmel on kaks toitelüliti (st väljalülitamise JA täieliku väljalülitamise lüliti), siis vajutage väljalülitamise lüliti. Reguleerimismeetod dokumenteeritakse paralleelselt väljalülitatud oleku/ooteleku saavutamiseks vajalike sündmuste reaga. Lülitage kõik katsevahendid sisse ning reguleerige nõuetekohaselt talitusulatust.
 - b) Laske arvutimonitoril jääda väljalülitatud olekusse/ootelekusse, kuni saate stabiilse energiatarbe näidu. Näite peetakse stabiilseks, kui aktiivvõimsuse väärtus ei muutu üle 1 % kolme minuti jooksul. Tootjad ei arvesta mudeli energiatarvet väljalülitatud olekus/ootelekus mõõtes sisendi sünkroniseerimissignaali kontrolltsükli.
 - c) Märkige üles katsetingimused ja katseandmed. Mõõtmisaeg peab olema piisavalt pikk korrektse keskmise väärtuse mõõtmiseks (st mitte tippvõimsuse ega hetkevõimsuse).

3. Toote katsetamise dokumentatsioon

Kvalifitseeruva toote andmete esitamine. Partnerid peavad ise sertifitseerima ENERGY STARi suunistele vastavad tootemudelid ja esitama informatsiooni ENERGY STARi QPI-vormil. ENERGY STARi vääriliseks kvalifitseeruvate toodete andmed, sealhulgas informatsioon nii uute kui tootmisest mahavõetud mudelite kohta, tuleb esitada kord aastas või sagedamini, kui tootja soovib.

E. Kasutajaliides

Et muuta kõikide elektroonikaseadmete toite juhtelemendid sarnasemaks ja intuiitiivselt kasutatavaks, soovitakse tootjatele tungivalt arendada tooteid kooskõlas toitehalduse juhtelementide projekti (Power Management Controls Project) raames väljatöötatud kasutajaliidese standarditega. Üksikasjalik informatsioon selle projekti kohta aadressil <http://eetd.LBL.gov/Controls>.

III. PRINTERI, FAKSIAPARAADI JA TEMBELDUSMASINA SPETSIFIKAADID

Järgmisi printeri, faksiparaadi ja tembeldusmasina spetsifikaate kohaldatakse kuni 31. märtsini 2007.

A. Mõisted

1. Printer: standardmudelina toodetud kujutusseade, mille otstarbeks on väljastada püsikoopiaid ja mis on võimeline ainukasutaja- või võrku ühendatud arvutitest andmeid vastu võtma. Lisaks peab seade olema võimeline saama toidet seinakontaktist. Käesoleva definitsiooni eesmärgiks on hõlmata tooteid, mida reklaamitakse ja müüakse printeri nime all, sealhulgas printerid, mis on täiendatavad kombainseadmeks (MFD) ⁽¹⁾.
2. Faksiaparaat: standardmudelina toodetud kujutusseade, mille otstarbeks on väljastada püsikoopiaid ja mille esmaseks funktsiooniks on teabe saatmine ja vastuvõtmine. Käesolev spetsifikaat hõlmab tavapaberi faksiaparaate (nt tindifaks, laser-/LED-faks ja termosiirdefaks). Seade peab olema võimeline saama toidet seinakontaktist. Käesoleva definitsiooni eesmärgiks on hõlmata tooteid, mida reklaamitakse ja müüakse faksiaparaadi nime all.
3. Printeri-faksiaparaadi kombinatsioon: standardmudelina toodetud kujutusseade, mis toimib nii eespool toodud definitsioonile vastava täisfunktsionaalse printeri kui ka faksiaparaadina. Käesoleva definitsiooni eesmärgiks on hõlmata tooteid, mida turustatakse ja müüakse printeri-faksiaparaadi kombinatsioonina.
4. Tembeldusmasin: kujutusseade, mille otstarbeks on trükkida postisaadetistele postikulu. Seade peab olema võimeline saama toidet seinakontaktist. Käesoleva definitsiooni eesmärgiks on hõlmata tooteid, mida reklaamitakse ja müüakse tembeldusmasina nime all.

⁽¹⁾ Pange tähele, et pärast printeri põhiseadme täiendamist MFD-ks (lisatakse näiteks koopiaseade) peab kogu toode kvalifitseeruma vastavalt ENERGY STARi MFD spetsifikaadile, et jääda ENERGY STARi vääriliseks kvalifitseeritud tooteks.

5. Trükikiirus: mudeli trükikiirust mõõdetakse lehekülgedes minuti kohta (lk/min). Trükikiirus vastab programmis osaleja poolt ametlikult teatatud toote trükikiirusele. Reaprinterite (nt maatriks-/löökpriinterid) korral saadakse trükikiirus standardis ISO 10561 kehtestatud meetodi alusel.

Laiformaatprinterite korral, mis on ette nähtud peamiselt A2- või 17" × 32" formaadis või suurema paberi jaoks, on trükikiiruse määramise aluseks ühevärilise teksti väljastamine vaikealduel. Trükikiirus, mida on mõõdetud A2- või A0-formaadis väljatrükkide arvuna minutis, teisendatakse A4-formaadile vastavaks trükikiiruseks järgmiselt: a) üks A2-formaadis väljatrükk minutis võrdub nelja A4-formaadis väljatrükiga minutis; b) üks A0-formaadis väljatrükk minutis võrdub 16 A4-formaadis väljatrükiga minutis.

Tembeldusmasinate korral loetakse lehekülgi minutis (lk/min) võrdseks postisaadetiste arvuga minutis (mppm).

6. Lisaseade: lisavarustus, mis ei ole põhiseadme standardtalitluse jaoks vajalik, aga mille võib lisada enne või pärast tarnimist, et parandada või muuta printeri töötamist. Lisaseadmete näiteks on köitjad, sorterid, täiendavad paberi etteande vahendid ja dupleksmoodulid. Lisaseadet võidakse müüa eraldi oma mudelinumbri või printeri osana koos põhiseadmega.
7. Aktiivne olek: olek (või režiim), milles toode väljastab püsikooptiaid või võtab vastu püsikooptia sisendandmeid. Tavaliselt on energiarve selles olekus suurem kui ooteolekus.
8. Ooteolek: olukord, mis eksisteerib siis, kui toode ei väljasta püsikooptiaid ega võta vastu püsikooptia sisendandmeid ning tarbib vähem energiat kui niisugusel väljastamisel või niisuguste sisendandmete vastuvõtmisel. Üleminek ooteolekust aktiivsesse olekusse ei tohi põhjustada märgatavat viivitust püsikooptiate väljastamises.
9. Puhkeolek: olukord, mis eksisteerib siis, kui toode ei väljasta püsikooptiaid ega võta vastu püsikooptia sisendandmeid ning tarbib vähem energiat kui ooteolekus. Üleminekul puhkeolekust aktiivsesse olekusse võib püsikooptia väljastamisel esineda mõningane viivitus, viivitust ei tohi aga esineda andmete vastuvõtmisel võrgust või teistest sisendandmete allikatest. Toode lülitub sellesse olekusse etteantud aja jooksul pärast viimase püsikooptia väljastamist.
10. Puhkeolekusse lülitumise vaikeperiood: enne tarnimist programmis osaleja poolt seadistatud periood, mis määrab kindlaks, millal toode lülitub puhkeolekusse. Vaikeperioodi mõõdetakse viimase püsikooptia väljastamise hetkest.
11. Kahepoolne töö: teksti, kujutise või teksti ja kujutise kombinatsiooni kandmine ühe paberilehe mõlemale poolele.
12. Standardmudel: termin, millega kirjeldatakse toodet ja selle komplekteeritud funktsioone sellisena, nagu programmis osaleja seda turustab ja müüb, ning sellisena, nagu see on toodetud oma kasutusotstarbe täitmiseks.
13. Äratussündmus: käesolevas lepingus määratletakse "äratussündmus" kasutaja-, programmeeritud või välise sündmuseksena või ajendina, mis kutsub esile seadme ülemineku oote- või puhkeolekust aktiivsesse tööolekusse. Käesoleva spetsifikaadi määratlusele vastav "äratussündmus" ei hõlma võrguga seotud pollimispäringuid ehk "pingimisi", mida võrgukeskkondades tavaliselt esineb.

B. Toote kvalifitseerimine ENERGY STARi vääriliseks

1. Tehnospetsifikaadid
 - a) Puhkeolek: ENERGY STARi programmis osaleja nõustub, et ENERGY STARi vääriliseks kvalifitseeruvad ainult need tooted, mis on võimelised lülituma pärast teatavat jõudeoleku perioodi puhkeolekusse või hoidma energiatarvet tabelites 3 kuni 8 (allpool) toodud tasemel või sellest allpool.

- b) Vaikeperiood: ENERGY STARi programmis osaleja nõustub seadistama toote puhkeolekusse lülitumise vaikeperioodiks aja, mis jääb tabelites 3 kuni 8 (allpool) toodud vahemikku, kusjuures seda arvestatakse viimase töö lõpetamisest (nt viimase püsikoopia eksemplari väljastamise ajast). Lisaks tarnib programmis osaleja tooted selliselt, et puhkeolekusse lülitumise vaikeperiood on seadistatud tabelites 3 kuni 8 (allpool) toodud tasemele.
- c) Võrgufunktsioonid: ENERGY STARi programmis osaleja nõustub kvalifitseerima tooted sellisena, nagu need on lõppkasutajale kasutamiseks ette nähtud (eeltoodud III jao punkt A.12), seda eriti võrku ühendatavate toodete puhul. ENERGY STARi programmis osaleja nõustub, et kõik võrguühenduse võimelisena turustatavad, reklaamitavad või müüdavad tooted, mis on konfigureeritud võrguvalmina (s.t võrgufunktsioonidega varustatuna), peavad vastama ENERGY STARi spetsifikaatidele (allpool).
- i) Kui toode tarnitakse võrguühenduse võimelisena, siis peab see olema võimeline lülituma puhkeolekusse ka võrku ühendatuna.
- ii) Kui toode on võimeline võrguühenduseks, siis peab see võrku ühendatuna säilitama puhkeolekus võime reageerida tootele suunatud äratusündmustele.
- d) Kahepoolne töö: kõikide standardformaadiga printerite puhul, mille trükikiirus on üle 10 lk/min ja millele on paigaldatud dupleksmoodul, on soovitatav, et ENERGY STARi programmis osaleja teavitaks oma kliente sellest, kuidas kasutada printerit vaikimisi dupleksrežiimil. Teavitamine võib seisneda selles, et toote kasutusjuhend sisaldab teavet asjakohase printeridraiveri ja trükimenüü seadistuse kohta, või selles, et dupleksmooduli paigaldamisel antakse printeridraiveri kohta erijuhised.
- e) Üksikasjalikud spetsifikaadid: ENERGY STARi programmis osaleja nõustub kvalifitseerima tooteid järgmiste spetsifikaatide kohaselt.

Tabel 3

Autonoomsed faksiaparaadid (ette nähtud peamiselt

A4- või 8,5" × 11" formaadis paberile)

Toote kiirus lehekülgedes minuti kohta (lk/min)	Puhkeolek (vavid)	Puhkeolekusse lülitumise vaikeperiood
0 < lk/min ≤ 10	≤ 10	≤ 5 minutit
10 < lk/min	≤ 15	≤ 5 minutit

Tabel 4

Tembeldusmasinad

Toote kiirus postisaadetiste arvuna minuti kohta (mppm = lk/min)	Puhkeolek (vavid)	Puhkeolekusse lülitumise vaikeperiood
0 < mppm ≤ 50 mppm	≤ 10	≤ 20 minutit
50 < ppm ≤ 100 mppm	≤ 30	≤ 30 minutit
100 < mppm ≤ 150 mppm	≤ 50	≤ 40 minutit
150 < mppm	≤ 85	≤ 60 minutit

Tabel 5

Standardformaadiga printerid ja printeri-faksi kombinatsioonid (*)

(ette nähtud peamiselt A3-, A4- või 8,5" × 11" formaadis paberile)

Toote kiirus lehekülgedes minuti kohta (lk/min)	Puhkeolek (vatid) (1)	Puhkeolekusse lülitumise vaikeperiood
0 < lk/min ≤ 10	≤ 10	≤ 5 minutit
10 < lk/min ≤ 20	≤ 20	≤ 15 minutit
20 < lk/min ≤ 30	≤ 30	≤ 30 minutit
30 < lk/min ≤ 44	≤ 40	≤ 60 minutit
44 < lk/min	≤ 75	≤ 60 minutit

(*) Kaasa arvatud monokroomset elektrofotoograafiat ja monokroomset termosiret ning monokroomset ja värvijugatrükki kasutatavad seadmed.

(1) Funktsionaalselt integreeritud arvuti (printeri korpuse sees või sellest väljas sisalduvat) kasutatavate printerite puhul ei tule printeriseadme puhkeoleku väärtuse määramisel hõlmata arvuti energiatarvet. Arvuti integreeritus ei tohi siiski häirida printeri võimet puhkeolekusse lülituda või sellest väljuda. Käesolev säte sõltub tootja nõusolekust varustada võimalikke tarbijaid tootealase kirjandusega, milles on selgelt öeldud, et integreeritud arvuti energiatarve lisandub printeriseadme energiatarbele, seda eriti printeriseadme puhkeoleku korral.

Tabel 6

Löökprinterid, mis on ette nähtud peamiselt A3-formaadis paberile

Puhkeolek (vatid)	Puhkeolekusse lülitumise vaikeperiood
≤ 28	≤ 30 minutit

Tabel 7

Suureformaadilised/laiformaadiprinterid

(ette nähtud peamiselt A2- või 17" × 22" formaadis või sellest suuremale paberile)

Toote kiirus lehekülgedes minuti kohta (lk/min)	Puhkeolek (vatid)	Puhkeolekusse lülitumise vaikeperiood
0 < lk/min ≤ 10	≤ 35	≤ 30 minutit
10 < lk/min ≤ 40	≤ 65	≤ 30 minutit
40 < lk/min	≤ 100	≤ 90 minutit

Tabel 8

Värviprinterid (*)

(ette nähtud peamiselt A3-, A4- või 8,5" × 11" formaadis paberile)

Toote kiirus värvitrükis lehekülgedes minuti kohta (lk/min)	Puhkeolek (vatid)	Puhkeolekusse lülitumise vaikeperiood
0 < lk/min ≤ 10	≤ 35	≤ 30 minutit
10 < lk/min ≤ 20	≤ 45	≤ 60 minutit
20 < lk/min	≤ 70	≤ 60 minutit

(*) Kaasa arvatud värvielektofotoograafiat ja värvitermosiret kasutatavad printerid.

2. Erandid ja selgitused

Pärast tarnimist ei tohi ENERGY STARi programmis osaleja ega tema volitatud hooldusesindaja muuta käesoleva spetsifikaadiga hõlmatud mudeleid viisil, mis mõjutaks toote võimet täita eespool toodud spetsifikaate. Järgneb kaks erandit.

- a) Vaikeperioodid: tarnejärgselt võib ENERGY STARi programmis osaleja, volitatud hooldusesindaja või klient muuta puhkeoleku vaikeperioode kuni tehases seadistatud maksimumini 240 minutit. Kui tootja otsustab välja töötada rohkem kui ühe toitehaldusrežiimiga varustatud tooted, siis ei tohi vaikeperioodide kogusumma ületada 240 minutit.
- b) Puhkeoleku blokeerimine: üksikjuhul, kus puhkeolek põhjustab kliendile tema konkreetse kasutusmudeli tõttu suurt ebamugavust, võib programmis osaleja, volitatud hooldusesindaja või klient selle puhkeoleku funktsiooni blokeerida. Kui programmis osaleja otsustab töötada oma toote välja selliselt, et kliendil on võimalik puhkeoleku funktsiooni blokeerida, siis peab ligipääs blokeerimisvõimalusele olema ajaseadetest erinev. Nt kui tarkvaramenüü sisaldab puhkeoleku viivitusperioode 15, 30, 60, 90, 120 ja 240 minutit, siis ei tohi selle menüü valikuks olla "disable" (blokeeri) ega "off" (välja). See peab olema peidetud (või vähem silmatorkav) valik või sisalduv erinevas menüüs.

C. Testimisjuhised

1. Testimistingimused. Allpool on toodud ümbritseva keskkonnaga seotud testimistingimused, mis tuleb luua energiatarbe mõõtmiseks. Nende eesmärgiks on tagada, et testimistulemusi ei mõjuta välistegurid ja et testimistulemusi on hiljem võimalik reprodutseerida.

Liini näivtakistus: < 0,25 oomi

Harmooniliste summaarne moonutustegur: < 5 %

(Pinge)

Ümbritseva õhu temperatuur: 25 °C ± 3° C

Sisendi vahelduvpinge: 115 V (vahelduvpinge, rk-väärtus) ± 5 V (rk-väärtus)

Sisendi voolusagedus: 60 Hz ± 3 Hz

2. Testimisvahendid: kohaldatakse I jao punkti C.2.
3. Testimismeetod: kohaldatakse I jao punkti C.3.

IV. KOOPIAMASINA SPETSIFIKAADID

Järgmisi koopiamasina spetsifikaate kohaldatakse 31. märtsini 2007.

A. Mõisted

1. Koopiamasin: kaubanduslik reprograafiline kujutuseseade, mille ainsaks funktsiooniks on koopiategemine püsikoo- piaoriginaalist. Koopiamasinal peab olema märgistussüsteem, kujutussüsteem ja paberikäsitlusmoodul. Käesolev spetsifikaat hõlmab kõiki mustvalgete tavapaberi koopiamasinate puhul kasutatavaid tehnoloogiaid, kuigi eesmärk on keskenduda laialdaselt kasutatavatele standardsetele koopiaseadmetele, nagu valguskoopiaid tegevad seadmed. Allpool esitatud spetsifikaate kohaldatakse standardformaadiga koopiamasinate suhtes, mis on ette nähtud A4- või 8,5" × 11" formaadis paberile, ning suureformaadiliste koopiamasinate suhtes, mis on ette nähtud A2- või 17" × 22" formaadis või suuremale paberile.

2. Kopeerimiskiirus: koopiamasina reprodutseerimiskiirust mõõdetakse koopiates minuti kohta (cpm). Üks koopia määratletakse kui üks 8,5" × 11" või A4-formaadis leht. Kahepoolseid koopiaid loetakse kaheks kujutiseks ja seetõttu ka kaheks koopiaks, kuigi need kopeeritakse ühele ja samale paberilehele. Kõikide Ameerika Ühendriikide turul müüdate koopiamasinate kiiruse mõõtmisel on aluseks 8,5" × 11" letter-formaadis paber. Kõikidel teistel turgudel peale Ameerika ühendriikide turu on müüdate koopiamasinate kiiruse mõõtmisel aluseks kas 8,5" × 11" või A4-formaadis paber olenevalt sellest, kumb neist on konkreetse turu puhul standardiks.

Suureformaadiliste koopiamasinate korral, mis on ette nähtud peamiselt A2- või 17" × 22" formaadis või suuremale paberile, teisendatakse kopeerimiskiirus, mida mõõdetakse A2- või A0-formaadis koopia arvuna minutis, A4-formaadile vastavaks kopeerimiskiiruseks järgmiselt: a) üks A2-formaadis koopia minutis võrdub nelja A4-formaadis koopiaga minutis ja b) üks A0-formaadis koopia minutis võrdub 16 A4-formaadis koopiaga minutis.

ENERGY STARi nõuetele vastavad koopiamasinad jagatakse viide kategooriasse: väikese kiirusega standardformaadis koopiamasinad, keskmise kiirusega standardformaadis koopiamasinad, suure kiirusega standardformaadis koopiamasinad, väikese kiirusega suureformaadilised koopiamasinad ning keskmise ja suure kiirusega suureformaadilised koopiamasinad.

- a) Väikese kiirusega standardformaadis koopiamasinad: koopiamasinad, mille mootori kiirus on piisav kujutiste seeria tootmiseks kiirusega 20 koopiaga minutis või alla selle.
- b) Keskmise kiirusega standardformaadis koopiamasinad: koopiamasinad, mille mootori kiirus on piisav kujutiste seeria tootmiseks kiirusega üle 20 koopiaga minutis ja kuni 44 koopiaga minutis (kaasa arvatud).
- c) Suure kiirusega standardformaadis koopiamasinad: koopiamasinad, mille mootori kiirus on piisav kujutiste seeria tootmiseks kiirusega üle 44 koopiaga minutis.
- d) Väikese kiirusega suureformaadilised koopiamasinad: koopiamasinad, mille mootori kiirus on piisav kujutiste seeria tootmiseks kiirusega 40 koopiaga minutis või alla selle (väljendatuna A4-formaadis koopiatega minutis).
- e) Keskmise ja suure kiirusega suureformaadilised koopiamasinad: koopiamasinad, mille mootori kiirus on piisav kujutiste seeria tootmiseks kiirusega üle 40 koopiaga minutis (väljendatuna A4-formaadis koopiatega minutis).
3. Põhiseade: etteantud mootori kiiruse korral määratletakse põhiseade kui koopiamasina kõige elementaarsem versioon, mida tegelikult müüakse täielikult töövõimelise mudelina. Tavaliselt on põhiseade välja töötatud ja seda tarnitakse üksikseadmena, mis ei sisalda mingeid väliseid energiat tarbivaid lisaseadmeid, mida oleks võimalik eraldi müüa.
4. Lisaseade: lisavarustus, mis ei ole põhiseadme standardtalitluse jaoks vajalik, aga mille võib lisada enne või pärast tarnimist, et tõhustada või muuta koopiamasina toimivust. Lisaseadet võidakse müüa eraldi oma mudelinumbri või koopiamasina paketi või konfiguratsiooni osana koos põhiseadmega. Lisaseadmete näiteks on sorteerimiseseadmed, suuremahulised paberisööjtjad jne. Eeldatakse, et olenemata selle energiatarbist ei suurenda lisaseadme lisamine oluliselt (üle 10 protsendi) põhiseadme energiatarvet väljalülitatud olekus. Ükski lisaseade ei tohi takistada automaatse väljalülitus- ja vähese energiatarbe funktsiooni tavatalitlust.
5. Koopiamasina mudel: käesolevas spetsifikaadis määratletakse koopiamasina mudel kui põhiseade ja üks või mitu konkreetset lisaseadet, mida reklaamitakse ja müüakse tarbijatele ühe mudelinumbri all. Kui seda reklaamitakse ja müüakse tarbijatele ilma täiendavate lisaseadmeteta, käsitletakse ka põhiseadet koopiamasina mudelina.
6. Vähesese energiatarbega olek: käesolevas spetsifikaadis käsitletakse vähese energiatarbega olekuna kõige väiksema energiatarbega olekut, millele koopiamasin on võimeline pärast teatavat tegevusetuse perioodi automaatselt lülituma ilma tegelikult välja lülitumata. Koopiamasin lülitub sellesse olekusse etteantud aja jooksul pärast viimase koopia tegemist. Et määrata kindlaks energiatarve selles vähese energiatarbega olekus, võib ettevõtte mõõta valikuliselt kas energiasäästurežiimi või ooteolekut olenevalt sellest, kumma puhul on energiatarve väiksem.
7. Energiasäästurežiim: olek, kus masin ei tee koopiaid, on eelnevalt saavutanud tööoleku, aga tarbib vähem energiat kui ooteolekus olles. Kui koopiamasin on selles olekus, võib esineda mõningane viivitus enne, kui koopiamasin saavutab võime teha järgmist koopiaga.

8. Ootelek: olek, kus masin ei tee koopiaid, on saavutanud tööleku ja on valmis tegema koopiat, aga ei ole veel lülitunud energiasäästurežiimi. Kui koopiamasin on selles olekus, ei esine praktiliselt viivitust enne, kui koopiamasin saavutab võime teha järgmist koopiat.
9. Väljalülitatud olek: käesolevas spetsifikaadis määratletakse väljalülitatud olek kui olukord, kus koopiamasin on ühendatud asjakohase elektrienergia allikaga ja on hiljuti automaatse väljalülitusfunktsiooni kaudu välja lülitatud ⁽¹⁾
10. Automaatne väljalülitusfunktsioon: käesolevas spetsifikaadis määratletakse automaatne väljalülitusfunktsioon kui koopiamasina võime pärast viimase koopia tegemist etteantud aja jooksul välja lülituda. Pärast selle funktsiooni täitmist lülitub koopiamasin automaatselt väljalülitatud olekusse.
11. Ühendatud olek: olukord, kus masin on ühendatud asjakohase elektrienergia allikaga ega ole sisse lülitatud. Koopiamasina sisselülitamiseks peab kasutaja tavaliselt selle toitelüliti abil taaskäivitama.
12. Vaikeperioodid: programmis osaleja poolt enne tarnimist seadistatud periood, mis määrab kindlaks, millal koopiamasin lülitub oma mitmesugustesse olekutesse, s.t vähese energiatarbega olekusse, väljalülitatud olekusse jne. Nii väljalülitatud oleku kui ka vähese energiatarbega oleku vaikeperioode mõõdetakse viimase koopia tegemise hetkest.
13. Taasteaeg: aeg, mis on vajalik koopiamasina viimiseks vähese energiatarbega olekust ooteolekusse.
14. Automaatne dupleksrežiim: režiim, mille korral koopiamasin paigutab automaatselt kujutised koopialehe mõlemale poolele, saates nii koopialehe kui ka kujutise originaali automaatselt läbi koopiamasina. Selle näiteks on kopeerimine ühelt lehepoolt kahele lehepoolle või kopeerimine kahelt lehepoolt kahele lehepoolle. Käesolevas spetsifikaadis loetakse koopiamasina mudel automaatse dupleksrežiimiga varustatuks üksnes juhul, kui koopiamasina mudel hõlmab kõiki nimetatud tingimuste täitmiseks vajalikke lisaseadmeid, s.t automaatset dokumendisõotjat ja automaatseks kahepoolseks tööks vajalikke lisaseadmeid.
15. Nädalataimer: sisemine seade, mis lülitab koopiamasina igal tööpäeval eelnevalt kindlaksmääratud aegadel sisse ja välja. Taimeri programmeerimisel peab kliendil olema võimalik eristada tööpäevi ja nädalalõppe/pühapäevi (s.t kui töötajad ei ole tavaliselt nädalalõpul kontoris, ei tohi taimer laupäeva- ja pühapäevahommikul koopiamasinat sisse lülitada). Lisaks peab kliendil olema võimalik taimerit blokeerida. Nädalataimerid on lisafunktsioon ja seetõttu pole need Energy STARi nõuetele vastavate koopiamasinate puhul nõutavad. Kui koopiamasina mudel seda sisaldab, ei tohi nädalataimeri ning vähese energiatarbe ja väljalülitusfunktsiooni toimimine olla vastuolus.

B. Toote kvalifitseerimine ENERGY STARi vääriliseks

1. Tehnospetsifikaadid

Energy STARi vääriliseks kvalifitseerimisel peab koopiamasin vastama järgmistele spetsifikaatidele:

Tabel 9

ENERGY STARi nõuetele kvalifitseeruvate koopiamasinate kriteeriumid

Kopeerimiskiirus (koopiaid minutis - cpm)	Vähese energiatarbega olek (vatid)	Vähese energia-tarbega olekusse lülitumise vaike-periood	Taasteaeg 30 sekundit	Väljalülitatud olek (vatid)	Väljalülitatud olekusse lülitumise vaikeperiood	Automaatne dupleksrežiim
0 < cpm < 20	Ei esine	Ei kohaldata	Ei kohaldata	< 5	< 30 min	Ei
20 < cpm < 44	$3.85 \times \text{cpm} + 5$	15 min	Jah	< 15	< 60 min	Valikuline
44 < cpm	$3.85 \times \text{cpm} + 5$	15 min	Soovitav	< 20	< 90 min	Valikuline
SUUREFORMAADILISED KOOPIAMASINAD						
0 < cpm < 40	Ei kohaldata	Ei kohaldata	Ei kohaldata	< 10	< 30 min	Ei
40 < cpm	$3.85 \times \text{cpm} + 5$	15 min	Soovitav	< 20	< 90 min	Ei

⁽¹⁾ Käesoleva spetsifikaadi VII jao punkt B.2 sisaldab väljalülitatud oleku maksimaalset lubatud voolutarvet. Eeldatakse, et enamik ettevõteteid saavutavad väljalülitatud oleku voolutarbe sihtväärtuse, varustades koopiamasina automaatse väljalülitusfunktsiooniga. Käesoleva spetsifikaadi alusel on tootjal võimalik ja lubatud kasutada automaatse väljalülitusfunktsiooni asemel madala energiatarbega olekut, kui madala energiatarbega oleku voolutarve on väiksem kui käesolevas spetsifikaadis lubatud väljalülitatud oleku voolutarve või sellega võrdne. (Lisainformatsiooni leidmiseks vt testimisjuhendit.)

Programmis osaleja peab seadistama automaatse väljalülitusfunktsiooni vaikeperioodid ülaltoodud tabelis määratletud tasemele. Väljalülitatud ja vähese energiatarbega oleku vaikeperioode mõõdetakse viimase koopia tegemise hetkest.

Kui mudel on tarnitud automaatse kahepoolse töö võimega varustatult, soovitatakse määrata kahepoolne töö vaikerežiimiks kõikide kopeerimiskiiruste korral, mille puhul on võimalik valida vaikerežiimiks dupleksrežiim. Programmis osaleja võib anda kasutajatele võimaluse see vaikedupleksrežiim ühepoolsete koopiade kasuks ümber kehtestada.

2. Erandid ja selgitused

Pärast tarnimist ei tohi programmis osaleja ega tema volitatud hooldusesindaja muuta koopiamasina mudelit mingil sellisel viisil, mis mõjutaks koopiamasina võimet vastata esitatud spetsifikaatidele. Vaikeperioodide muutmise, väljalülitatud oleku spetsifikaatide ja dupleksrežiimi osas on lubatud teatavad erandid. Need erandid on järgmised.

- a) Vaikeperioodid: Tarnejärgselt võib programmis osaleja, volitatud hooldusesindaja või klient muuta vähese energiatarbega oleku ja/või väljalülitatud oleku vaikeperioodi, aga ainult programmis osaleja seadistatud maksimumini 240 minutit (s.t väljalülitatud ja vähese energiatarbega oleku vaikeperioodi kogusumma ei tohi ületada 240 minutit).
- b) Väljalülitatud oleku energiatarve. Et täita väljalülitatud oleku jaoks kehtestatud energiatarbe alaseid nõudeid, võib programmis osalejal olla mõnel juhul vaja tarnida koopiamasina mudel lahtiühendatud niiskuskaitseadmega. Kui niisugune olukord põhjustab konkreetsele kliendile suurt ebamugavust, võib programmis osaleja (või tema volitatud hooldusesindaja) niiskuskaitseadme ühendada. Kui programmis osaleja leiab, et teatavas geograafilises piirkonnas esineb krooniliselt kõrge niiskustasemega seotud töökindlusprobleeme, võib programmis osaleja võtta ühendust EPA programmihalduriga ja arutada alternatiivseid lahendusi. Euroopa Ühenduse liikmesriikide territooriumil asuvad programmis osalejad võivad ühendust võtta Euroopa Komisjoniga. EPA või Euroopa Komisjon võib näiteks lubada programmis osalejal ühendada niiskuskaitseadmed väga niiskesse geograafilisse piirkonda tarnitavate koopiamasina mudelite puhul.
- c) Automaatse väljalülitusfunktsiooni blokeerimine. Üksikjuhul, kui automaatne väljalülitusfunktsioon põhjustab kliendile tema konkreetse kasutusmudeli tõttu suurt ebamugavust, võib Energy STARi programmis osaleja, volitatud hooldusesindaja või klient selle automaatse väljalülitusfunktsiooni blokeerida. Kui programmis osaleja otsustab töötada oma koopiamasina mudeli välja sellisel, et kliendil on võimalik automaatset väljalülitusfunktsiooni blokeerida, siis peab ligipääs blokeerimisvõimalusele olema ajaseadetest erinev. (nt kui tarkvaramenüü sisaldab väljalülitatud oleku viivitusperioode 30, 60, 90, 120 ja 240 minutit, siis ei tohi selle menüü valikuks olla "disable" (blokeeri) ega "off" (välja). See peab olema peidetud (või vähem silmatorkav) valik või sisalduma erinevas menüüs).

C. Testimisjuhised

1. Testimistingimused. Allpool on toodud ümbritseva keskkonnaga seotud testimistingimused, mis tuleb luua energiatarbe mõõtmiseks. Nende eesmärgiks on tagada, et testimistulemusi ei mõjuta välistegurid ja et testimistulemusi on hiljem võimalik reprodutseerida.

Liini näivtakistus: < 0,25 oomi

Harmooniliste summaarne moonutustegur: < 3 %

Ümbritseva õhu temperatuur: 21 °C ± 3 °C

Suhteline õhuniiskus: 40 -60 %

Kaugus seinast: vähemalt 2 jalga (0,60 m)

Muud vastava turu jaoks eriomased kriteeriumid:

Turg	Paberi formaat	Pinge/sagedus
Ameerika Ühendriigid	8.5" × 11"	115 V (rk-väärtus) ± 5V 60 Hz ± 3Hz
Euroopa	A4	230 V (rk-väärtus) ± 10V 50 Hz ± 3Hz
Jaapan	A4	100 V (rk-väärtus) ± 5V 50 Hz ± 3Hz ja 60 Hz ± 3Hz 200 V (rk-väärtus) ± 10V 50 Hz ± 3 Hz ja 60 Hz ± 3Hz

2. Testimisvahendid: kohaldatakse I jao punkti C.2 sätteid.
3. Testimismeetod: kohaldatakse I jao punkti C.3.

V. SKANNERI SPETSIFIKAADID

Järgmised skanneri spetsifikaadid kehtivad 31. märtsini 2007.

A. Mõisted

1. Skanner: käesolevas spetsifikaadis määratletakse skanner kui elektro-optiline seade, mis on ette nähtud värvilise või mustvalge teabe teisendamiseks elektroonilisteks kujutisteks, mida saab salvestada, muuta, konvertida või edastada, ja seda esmajoonel personaalarvutite keskkonnas. Sellisel määratletud skannereid kasutatakse tavaliselt püsikooptikakujutiste digiteerimiseks. Käesoleva spetsifikaadi eesmärgiks on keskenduda laialdaselt kasutatavatele lauaskanneritele (nt lame-, lehesööturiga ja filmiskannerid); Energy STARi logo vääriliseks võivad aga kvalifitseeruda ka võimsamad büroodele mõeldud dokumendihaldusskannerid, mis vastavad allpool esitatud spetsifikaatidele. Käesolev spetsifikatsioon on mõeldud autonoomsete skannerite jaoks; see ei hõlma skaneerimisfunktsiooniga varustatud kombineeritud seadmeid, võrguskannereid (s.t skannereid, mis ühendatakse ainult võrguga ja mis on võimelised haldama skaneeritud teavet selle edastamiseks võrgu mitmetesse asukohtadesse) ega skannereid, mis ei saa toidet otse hoone toiteallikast.
2. Põhiseade: põhiseade määratletakse kui skanneri kõige elementaarsem versioon, mida tegelikult müüakse täielikult töövõimelise mudelina. Tavaliselt on põhiseade välja tootatud ja seda tarnitakse üksikseadmena, mis ei sisalda mingeid väliseid energiat tarbivaid lisaseadmeid, mida oleks võimalik eraldi müüa.
3. Skannerimudel: käesolevas spetsifikaadis määratletakse skannerimudel kui põhiseade ja üks või enam konkreetset lisaseadet, mida reklaamitakse ja müüakse tarbijatele ühe mudelinumbri all. Kui seda reklaamitakse ja müüakse tarbijatele ilma täiendavate lisaseadmeteta, käsitatakse ka põhiseadet skannerimudelina.
4. Lisaseade: igasugune lisavarustus, mis ei ole vajalik skanneri standardtalitluse jaoks, aga mille võib lisada, et tõhustada või muuta skanneri jõudlust. Lisaseadet võidakse müüa eraldi oma mudelinumbri või skanneripaketi või konfiguratsiooni osana koos põhiseadmega. Lisaseadmete näiteks on automaatsed dokumendisööjtjad (ADF-id) ja slaidiadapterid.
5. Vähesese energiatarbega olek: käesolevas spetsifikaadis mõeldakse vähesese energiatarbega oleku all kõige väiksema energiatarbega olekut, millele skanner on ette nähtud lülituma pärast teatavat tegevusetuse perioodi ilma seejuures tegelikult välja lülitumata. Skanner lülitub sellesse olekusse etteantud aja jooksul pärast viimase kujutise skaneerimist.
6. Vaikeperiood: enne tarnimist programmis osaleja poolt seadistatud periood, mis määrab kindlaks, millal skanner lülitub vähesese energiatarbega olekusse. Vähesese energiatarbega oleku vaikeperioodi mõõdetakse viimase kujutise skaneerimise hetkest.

B. Toote kvalifitseerimine ENERGY STARi vääriliseks

Tehnospetsifikaadid: programmis osaleja nõustub esitama ühe või mitu allpool esitatud spetsifikaatidele vastavat põhiseadet.

Tabel 10

ENERGY STARi nõuetele vastavate skannerite kriteeriumid

Vähese energiatarbega olek	Vähese energiatarbega oleku vaikeperiood
≤ 12 vatti	≤ 15 minutit

C. Testimisjuhised

1. Testimistingimused. Allpool on toodud ümbritseva keskkonnaga seotud testimistingimused, mis tuleb luua energiatarbe mõõtmiseks. Nende eesmärgiks on tagada, et testimistulemusi ei mõjuta välistegurid ja et testimistulemusi on hiljem võimalik reprodutseerida.

Liini näivtakistus: < 0,25 oomi

Harmooniliste summaarne moonutustegur: < 5 %

Ümbritseva õhu temperatuur: 25 °C ± 3° C

Sisendi vahelduvpinge: 115 V (vahelduvpinge, rk-väärtus) ± 5 V (rk-väärtus)

Sisendi voolusagedus: 60 Hz ± 3Hz

2. Testimisvahendid: kohaldatakse I jao punkti C.2.
3. Testimismeetod: kohaldatakse I jao punkti C.3.

VI. KOMBAINSEADMETE SPETSIFIKAADID

Järgmised kombainseadmete spetsifikaadid kehtivad 31. märtsini 2007.

A. Mõisted

1. Kombainseade: kombainseade (MFD) on füüsiliselt integreeritud seade või funktsionaalselt integreeritud komponentide kombinatsioon ("põhiseade", vt eespool esitatud määratlus), mis toodab graafilistest püsikooptiaoriginaalidest püsikooptiaduplikaate (erineb üksiklehtede tarbekopeerimisest, vt järgmine lõige) kui ka täidab üht või mõlemat järgmistest põhifunktsioonidest: dokumentide trükkimine (digitaalsete andmete alusel, mis võetakse vastu vahetult ühendatud arvutitest, võrku ühendatud arvutitest, failiserveritest ja faksiedastusest) või faksimine (saatmine ja vastuvõtmine). Lisaks võib MFD hõlmata skaneerimist arvutifaili või igasuguseid muid käesolevas spetsifikaadis nimetatama funktsioone. Seade võib olla võrku ühendatud ja väljastada mustvalgeid, halltoon- või värvikujutisi. EPA prognoosib, et seoses tõenäolise tehnoloogilise arenguga värvikujutiste alal on värviseadmete kohta lõpuks vaja eraldi spetsifikaati, aga praegu hõlmab käesolev spetsifikaat ka neid seadmeid.

Käesolev spetsifikaat hõlmab tooteid, mida turustatakse ja müüakse kombainseadmetena, mille esmaseks funktsiooniks on kopeerimine, aga mis on võimelised täitma üht või mõlemat täiendavat põhifunktsiooni, s.o trükkimist ja faksimist. Printeri/faksi kohta käiv spetsifikaat ei hõlma seadmeid, mille esmaseks funktsiooniks on faksimine ja mis pakuvad piiratud võimalusi lehthaaval kopeerimiseks (üksiklehtede nn tarbekopeerimine).

Kui MFD ei ole üksik integreeritud seade, vaid funktsionaalselt integreeritud komponentide komplekt, tuleb tootjal selle ENERGY STARi nõuetele vastavaks MFD-ks kvalifitseerimiseks tagada, et kasutuskohas õigesti paigaldatuna ulatub kõikide põhiseadet moodustavate MFD komponentide energiatarvete summa allpool esitatud madalamate tasemeteni.

Mõningaid digitaalseid koopiamasinaid on võimalik MFD-ks täiendada kasutuskohas trükkimist või faksimist võimaldavate lisaseadmete paigaldamise teel. Programmis osalejad võivad käsitada seda komponentide süsteemi MFD-na ja kvalifitseerida selle vastavalt tabelites 11 ja 12 esitatud spetsifikatsioonidele. Kui aga digitaalset koopiamasinat müüakse lisaseadmetest eraldi, peab koopiamasin kvalifitseeruma vastavalt tabelites 13 ja 14 esitatud täiendavate digitaalsete koopiamasinate spetsifikatsioonidele.

Mõningaid printereid on võimalik MFD-iks täiendada kasutuskohas kopeerimist (mitte üksnes üksiklehtede tarbekopeerimist) võimaldavate lisaseadmete paigaldamise teel. Programmis osalejad võivad käsitleda seda komponentide süsteemi MFD-na ja kvalifitseerida selle vastavalt MFD spetsifikatsioonidele. Eraldi müümise korral ei tohi aga printerit esitada ENERGY STARi nõuetele vastava seadmena, kui see ei vasta III jaos toodud ENERGY STARi printeri spetsifikatsioonidele.

2. Kujutiste reprodutseerimise kiirus: kujutiste reprodutseerimise kiirust, mis määratletakse monokroomse tekstiväljundina minuti kohta MFD vaikealduvõime juures, mõõdetakse kujutistes minutis (ingl.k *images per minute*, lühend ipm). Üks kujutis määratletakse kui üks 8,5" × 11" või A4-formaadis trükitud lehekülg ühekordse reavahega monokroomset tekstiväljundit, kirja suurus 12 punkti, kiri *Times*, lehe kõikides külgedes 1" (2,54 cm) veerised. Kahepoolsed väljatrükid või koopiad lähevad arvesse kahe kujutisena, kuigi need on trükitud ühele paberilehele. Kui EPA loob edaspidi konkreetselt trükkikiiruse mõõtmiseks ettenähtud protseduuri, asendab see tekstiprotseduur käesolevas jaos esitatud väljastuskiiruse spetsifikatsioonid.

Kõikide kombainseadme mudelite korral on mootori kiiruse mõõtmisel aluseks kas 8,5" × 11" või A4-formaadis paber olenevalt sellest, kumb neist on konkreetse turu puhul standardiks. Kui kopeerimis- ja trükkikiirus on erinevad, kasutatakse seadme kiiruskategoriat kindlaksmääramiseks kiirustest suurimat.

Suureformaadiliste kombainseadme mudelite korral, mis on ette nähtud peamiselt A2- või 17" × 22" formaadis või suuremale paberile, teisendatakse A2- või A0-formaadis, ühikutes kujutisi minutis mõõdetud reprodutseerimiskiirus A4-formaadile vastavaks kujutiste reprodutseerimise kiiruseks järgmiselt:

- a) üks A2-formaadis kujutis minutis võrdub nelja A4-formaadis kujutisega minutis;
- b) üks A0-formaadis kujutis minutis võrdub 16 A4-formaadis kujutisega minutis.

Kombainseadmed jagatakse järgmistesse kategooriatesse.

Personaalsed kombainseadmed: kombainseadmed, mille mootori kiirus on piisav kujutiste seeria tootmiseks kiirusega üle 10 kujutise minutis või alla selle.

Väikese kiirusega kombainseadmed: kombainseadmed, mille mootori kiirus on piisav kujutiste seeria tootmiseks kiirusega üle 10 kujutise minutis ja kuni 20 kujutist minutis (kaasa arvatud).

Keskmise kiirusega kombainseadmed: kombainseadmed, mille mootori kiirus on piisav kujutiste seeria tootmiseks kiirusega üle 20 kujutise minutis ja kuni 44 kujutist minutis (kaasa arvatud).

Keskmise/suure kiirusega kombainseadmed: kombainseadmed, mille mootori kiirus on piisav kujutiste seeria tootmiseks kiirusega üle 44 kujutise minutis ja kuni 100 kujutist minutis (kaasa arvatud).

Suure kiirusega kombainseadmed. (1): kombainseadmed, mille mootori kiirus on piisav kujutiste seeria tootmiseks kiirusega üle 100 kujutise minutis.

(1) Kui kirjeldatud meetod võib anda ebatäpse tulemuse (sest seade pole pärast esimest soojenemistsükli ja 15-minutilist ooteaega täielikult üles soojenenud), võib kombainseadme tarbeks kasutada alljärgnevat meetodit (kooskõlas ASTM standardiga F757-94): lülitage MFD sisse ja laske seadmel töövalmis olekus (= vaikeolekus) kaks tundi soojeneda ja stabiliseeruda. Esimese 105 minuti jooksul takistage seadme madala energiatarbega olekusse lülitumist (nt tehke sellel ajavahemikul iga 14 minuti järel ühe koopia). Viimane koopia tehke 105 minutit pärast MFD sisselülitamist. Seejärel oodake täpselt 15 minutit. Kui 15 minutit on möödunud, mõõtke ja jäädvustage energiaarvesti näit ja kellaeg (või pange käima stopper või taimer). 1 tunni pärast mõõtke ja fikseerige energiaarvesti näit uuesti. Erinevus energiaarvesti kahe näidu vahel on madala energiatarbega oleku energiatarve; keskmise võimsusparameetri saamiseks jagage see 1 tunniga.

3. Põhiseade: etteantud mootori kiiruse korral määratletakse põhiseade kui kombinseadme kõige elementaarsem versioon, mida tegelikult müüakse täielikult töövõimelise mudelina. Põhiseade võib olla konstrueeritud ja seda võidakse tarnida kas üksikseadmena või funktsionaalselt integreeritud komponentide kombinatsioonina. Põhiseade peab võimaldama kopeerimist ja üht või mõlemat täiendavat põhifunktsiooni – trükkimist ja faksimist. Põhiseade ei sisalda mingeid väliseid energiat tarbivaid liseseadmeid, mida oleks võimalik eraldi müüa.
4. Liseseadmed: lisavarustus, mis ei ole põhiseadme standardtalitluse jaoks vajalik, aga mille võib lisada enne või pärast tarnimist, et parandada või muuta kombinseadme töötamist. Liseseadmete näiteks on sorteerimisseadmed, suuremahulised paberisööttjad, paberikõitmiseseadmed, suureformaadilise paberi etteandeseadmed, väljastatud paberi korrastajad ja juhtloendurid. Liseseadet võidakse müüa eraldi oma mudelinumbri või kombinseadme paketi või konfiguratsiooni osana koos põhiseadmega. Eeldatakse, et ühegi liseseadme lisamine ei suurenda oluliselt (kõikide liseseadmete kohta kokku mitte üle 10 protsendi) põhiseadme energiatarvet vähesel energiatarbega või puhkeolekus (olenemata liseseadmete energiatarbust). Ükski liseseade ei tohi takistada automaatse väljalülitus- ja puhkeoleku funktsiooni tavatalitlust.
5. Kombinseadme mudel: käesolevas spetsifikatsioonis määratletakse kombinseadme mudel kui põhiseade ja üks või enam konkreetset liseseadet, mida reklaamitakse ja müüakse ühe mudelinumbri all. Kui seda reklaamitakse ja müüakse tarbijatele ilma täiendavate liseseadmeteta, käsitletakse ka põhiseadet kombinseadme mudelina.
6. Ooteolek: olukord, kus masin ei tooda väljundit, on saavutanud tööoleku ja on valmis väljastama püsikooptiaid, aga ei ole veel lülitunud vähesel energiatarbega olekusse. Kui kombinseade on selles olekus, ei esine praktiliselt viivitust enne, kui koopiamasin saavutab võime väljastada järgmist püsikooptiat.
7. Vähesel energiatarbega olek: käesolevas spetsifikaadis on vähesel energiatarbega olek olukord, kus kombinseade ei väljasta püsikooptiaid ja tarbib vähem energiat kui ooteolekus olles. Kui kombinseade on selles olekus, võib püsikooptiate väljastamisel esineda mõningane viivitus. Selles olekus ei tohi esineda viivitust andmete vastuvõtmisel faksist ega trükkimise või skaneerimise sisendandmete allikast. Kombinseade lülitub sellesse olekusse etteantud aja jooksul pärast viimase püsikooptia väljastamist olenemata sellest, milline oli sisendandmete allikas. Toodete korral, mis vastavad ooteolekus olles vähesel energiatarbega oleku energiatarbe alastele nõuetele, ei ole nõuetele vastavuse jaoks energiatarbe täiendavat vähendamist vaja.
8. Puhkeolek: käesolevas spetsifikaadis mõeldakse puhkeoleku all kõige väiksema energiatarbega olekut, millele kombinseade on võimeline automaatselt lülituma ilma tegelikult välja lülitumata. Selles olekus võib nii püsikooptiate väljastamine kui ka kujutise andmete vastuvõtt mõne sisendpordi kaudu toimuda viivitusega. Kombinseade lülitub puhkeolekusse etteantud aja jooksul pärast viimase püsikooptia väljastamist või kui on olemas vähesel energiatarbega olek, siis pärast seadme lülitumist vähesel energiatarbega olekusse.
9. Vaikeperioodid: enne tarnimist programmis osaleja poolt seadistatud periood, mis määrab kindlaks, millal kombinseade lülitub oma mitmesugustesse olekutesse (s.t vähesel energiatarbega olekusse, puhkeolekusse jne. Nii väljalülitatu oleku kui ka vähesel energiatarbega oleku vaikeperioode mõõdetakse viimase koopia tegemise hetkest.)
10. Taasteaeg: aeg, mis on vajalik kombinseadme viimiseks vähesel energiatarbega olekust ooteolekusse.
11. Automaatne dupleksrežiim: olek, mille korral kombinseade paigutab kujutised automaatselt lehe mõlemale poolele, saates nii lehe kui ka graafilise originaali automaatselt läbi kombinseadme. Selle näiteks on kopeerimine ühelt lehepoolt kahele lehepoolele või kopeerimine kahelt lehepoolt kahele lehepoolele või kahepoolne trükkimine. Käesolevas spetsifikatsioonis loetakse kombinseadme mudel automaatse dupleksrežiimiga varustatuks üksnes juhul, kui kombinseadme mudel hõlmab kõiki eespool esitatud tingimuste täitmiseks vajalikke liseseadmeid (s.t automaatset dokumendisööttjat ja automaatseks kahepoolseks tööks vajalikke liseseadmeid).

12. Nädalataimer: sisemine seade, mis lülitab kombainseadme iga päev eelnevalt kindlaksmääratud aegadel sisse ja välja. Taimeriprogrammeerimisel peab kliendil olema võimalik eristada tööpäevi ja nädalalõppe/pühapäevi (s.t kui töötajad ei ole tavaliselt nädalalõpul kontoris, ei tohi taimer laupäeva- ja pühapäevahommikul koopiamašinat sisse lülitada). Lisaks peab kliendil olema võimalik taimerit blokeerida. Nädalataimerid on lisafunktsioon ja seetõttu pole need ENERGY STARi nõuetele vastavate MFD-de puhul nõutavad. Kui kombainseadme mudel seda sisaldab, ei tohi nädalataimeri ning vähesese energiatarbega ja puhkeoleku funktsiooni toimimine olla vastuolus.
13. Täiendatav digitaalne koopiamašiin: kaubanduslik reprograafiline pilditöötlusseade, mille ainsaks funktsiooniks on koopiategemine graafilisest püsikoopiaoriginaalst digitaalse pilditöötlustehnoloogia abil, aga mille puhul on olemas võimalus varustada see lisaseadmete paigaldamise teel mitme funktsiooniga, näiteks trükkimine ja faksimine. MFD spetsifikatsioonil alusel täiendatavaks koopiamašina liigitamiseks peavad täiendamisvahendid olema turul kättesaadavad või nende kättesaadavus peab olema planeeritud aasta jooksul pärast põhiseadme turuletoomist. Digitaalsed koopiamašinated, mille puhul funktsioonide täiendamist ei ole ette nähtud, peavad ENERGY STARi logo vääriliseks kvalifitseeruma koopiamašina spetsifikatsioonide alusel.

B. Toote kvalifitseerimine ENERGY STARi vääriliseks

1. Tehnospetsifikaadid

ENERGY STARi programmis osaleja nõustub esitama ühe või enam alltoodud tabelites esitatud spetsifikaatidele vastavat konkreetset põhiseadme mudelit.

- a) Standardformaadiga kombainseadmed: ENERGY STARi nõuetele vastavaks kvalifitseerimiseks peavad kombainseadme mudelid, mis on ette nähtud peamiselt 8,5" × 11" või A4-formaadis paberile, vastama tabelis 11 esitatud spetsifikaatidele. Seadmete kiirust mõõdetakse alati minutis läbilastava 8,5" × 11" või A4-formaadis kujutiste arvu suhtes vastavalt eespool esitatud VI jao punktile A.2.

Tabel 11

ENERGY STARi nõuetele kvalifitseeruvate kombainseadmete kriteeriumid

Kombainseadme kiirus (kujutisi minutis – ipm)	Vähesese energiatarbega olek (vavid)	Taasteaeg 30 sekundit	Puhkeolek (vavid)	Puhkeolekusse lülitumise vaikeperiood	Automaatne dupleksrežiim
0 < ipm < 10	Ei kohaldata	Ei kohaldata	< 25	< 15 min	Ei
10 < ipm < 20	Ei kohaldata	Ei kohaldata	< 70	< 30 min	Ei
20 < ipm < 44	3.85 × ipm + 50	Jah	< 80	< 60 min	Valikuline
44 < ipm < 100	3.85 × ipm + 50	Soovitav	< 95	< 90 min	Valikuline
100 < ipm	3.85 × ipm + 50	Soovitav	< 105	< 120 min	Valikuline

- b) Suureformaadilised seadmed: Energy STARi nõuetele vastavaks kvalifitseerimiseks peavad suureformaadilised kombainseadme mudelid, mis on ette nähtud peamiselt A2- või 17" × 22" formaadis paberile, vastama tabelis 12 esitatud spetsifikaatidele. Suureformaadiliste seadmete kiirust mõõdetakse alati minutis läbilastava A4-formaadis kujutiste arvu suhtes vastavalt eeltoodud IV jao punktile A.2.

Tabel 12

ENERGY STARi nõuetele kvalifitseeruvate kombainseadmete kriteeriumid – SUUREFORMAADILISED SEADMED

Kombainseadme kiirus (kujutisi minutis – ipm)	Vähesese energiatarbega olek (vavid)	Taasteaeg 30 sekundit	Puhkeolek (vavid)	Puhkeolekusse lülitumise vaikeperiood	Automaatne dupleksrežiim
0 < ipm < 40	Ei kohaldata	Ei kohaldata	< 70	< 30 min	Ei
40 < ipm	4,85 × ipm + 50	Soovitav	< 105	< 90 min	Ei

- c) Täiendatavad digitaalsed koopiamasinad. Kombainseadme spetsifikatsiooni alusel ENERGY STARi nõuetele vastavaks kvalifitseerimiseks peavad täiendatavad digitaalsed koopiamasinad, mis on ette nähtud peamiselt 8,5" × 11" või A4-formaadis paberile, vastama tabelis 13 esitatud spetsifikaatidele. Seadmete kiirust mõõdetakse alati minutis läbilastava 8,5" × 11" või A4-formaadis kujutiste arvu suhtes vastavalt eeltoodud IV jao punktile A.2.

Tabel 13

**Kombainseadmete ENERGY STAR'i nõuetele vastavuse kriteeriumid —
TÄIENDATAVAD DIGITAALSED KOOPIAMASINAD**

Täiendatava digitaalse koopiamasina kiirus (kujutist minutis - ipm)	Vähese energiatarbega olek (vavid)	Taasteaeg 30 sekundit	Puhkerežiim (1) (W)	Puhkeolekusse lülitumise vaikeperiood
0 < ipm ≤ 10	Ei kohaldata	Ei kohaldata	≤ 5	≤ 15 min
10 < ipm ≤ 20	Ei kohaldata	Ei kohaldata	≤ 5	≤ 30 min
20 < ipm ≤ 44	3,85 × ipm + 5	Jah	≤ 15	≤ 60 min
44 < ipm ≤ 100	3,85 × ipm + 5	Soovitav	≤ 20	≤ 90 min
100 < ipm	3,85 × ipm + 5	Soovitav	≤ 20	≤ 120 min

(1) Kombainseadmete, mis koosnevad talitluslikult integreeritud, kuid füüsiliselt eraldiasetevatest ühikutest, mis koosnevad eraldi trükkimise, skaneerimise ja arvutiosadest, kogu süsteemi ooterežiimi vatte võib suurendada ooterežiimi vattide võrra, mis vastab ENERGY STARi nõuetele vastavale arvutile.

Pange tähele, et täiendatavate digitaalsete koopiamasinade kriteeriumid on identsed koopiamasina spetsifikaadiga.

- d) Suureformaadilised täiendatavad digitaalsed koopiamasinad: ENERGY STARi kombainseadme mudelite nõuetele vastavaks kvalifitseerimiseks peavad täiendatavate digitaalsete koopiamasinade mudelid, mis on ette nähtud peamiselt A2-formaadis või 17" × 22" paberile või suuremale paberile, vastama tabelis 14 esitatud spetsifikaatidele. Seadmete kiirust mõõdetakse minutis läbilastava A4-formaadis kujutiste arvu suhtes vastavalt spetsifikaadi VI jao punktile A.2.

Tabel 14

**Kombainseadmete ENERGY STARi nõuetele vastavuse kriteeriumid — SUUREFORMAADILISED
TÄIENDATAVAD DIGITAALSED KOOPIAMASINAD**

Täiendatava digitaalse koopiamasina kiirus (kujutist minutis - ipm)	Vähese energiatarbega olek (vavid)	Taasteaeg 30 sekundit	Puhkeolek (vavid)	Puhkeolekusse lülitumise vaikeperiood
0 < ipm ≤ 40	Ei kohaldata	Ei kohaldata	≤ 65	≤ 30 min
40 < ipm	4,85 × ipm + 45	Ei kohaldata	≤ 100	≤ 90 min

2. Lisanõuded

Lisaks tabelites 11–14 nimetatud nõuetele, peavad olema täidetud ka järgmised lisanõuded.

- a) Vähese energiatarbega olekusse lülitumise vaikeperiood. MFDde ja täiendatavate digitaalsete koopiamasinade puhul tarnib programmis osaleja kombainseadme mudelid selliselt, et vähese energiatarbega olekusse lülitumise vaikeperioodiks on seadistatud 15 minutit. Programmis osaleja seadistab puhkerežiimi vaikeperioodid tabelites 14–17 määratletud tasemele. Vähese energiatarbega ja puhkerežiimi lülitumise vaikeperioodi mõõdetakse viimase koopia tegemise või viimase lehekülje trükkimise hetkest.
- b) Vähese energiatarbega olekust naasmise taasteperiood. Vähese energiatarbega olekuga varustatud toodete korral tuleb tootealasesse kirjandusse lisada tegelik taasteaeg vähese energiatarbega olekust naasmisel.

- c) Nädalataimerid. Pange tähele, et nädalataimerite lisamine on lubatud, aga see ei tohi negatiivselt mõjutada ega häirida vähese energiatarbega ega puhkerežiimi tavatalitlust. EPA eesmärgi kohaselt täiendavad igasugused lisafunktsioonid vähendatud energiatarbega olekuid, mitte ei tühista nende mõju.
- d) Automaatsed dupleksfunktsioonid. Ühegi kombainseadme puhul ei nõuta, et vaikeseadeks oleks kahepoolne töö. Kõikide standardformaadiga kombainseadmete puhul, mis on kiiremad kui 20 kujutist minutis (ipm), nõutakse aga selle võimaluse olemasolu. Lisaks soovitatakse kombainseadmed tarnida selliselt, et automaatne kahepoolne töö on seadistatud vaikerežiimiks kopeerimisel ja kõikide muude mõeldavate funktsioonide korral ning seda kirjeldatakse klientidele paigaldamisel.

3. Erandid ja selgitused:

Pärast tarnimist ei tohi programmis osaleja ega tema volitatud hooldusesindaja muuta kombainseadme mudelit mingil sellisel viisil, mis mõjutaks kombainseadme võimet täita eespool esitatud spetsifikaate. Vaikerežiimide muutmise ja dupleksrežiimi osas on lubatud teatud erandid. Need erandid on järgmised.

- a) Vaikerežiimid: Tarnejärgselt võib programmis osaleja, volitatud hooldusesindaja või klient muuta vähese energiatarbega või puhkerežiimi funktsiooni vaikerežiimi, aga ainult kuni tehases seadistatud maksimumini 240 minutit (st vaikerežiimide kogusumma ei tohi ületada 240 minutit).
- b) Niiskuskaitseadmed. Et täita puhkerežiimi jaoks kehtestatud energiatarbe alaseid nõudeid, võib programmis osalejal olla mõnel juhul vaja tarnida kombainseadme mudel lahtiühendatud niiskuskaitseadmega. Kui niisugune olukord põhjustab konkreetsele kliendile suurt ebamugavust, võib programmis osaleja (või tema volitatud hooldusesindaja) niiskuskaitseadme ühendada. Kui programmis osaleja leiab, et teatud geograafilises piirkonnas esineb krooniliselt kõrge niiskustasemega seotud töökindlusprobleeme, võib programmis osaleja võtta ühendust EPA (¹) programmihalduriga (vastavalt B lisale) ja arutada alternatiivseid lahendusi. EPA võib näiteks lubada programmis osalejal ühendada niiskuskaitseadmed väga niiskesse geograafilisse piirkonda tarnitavate kombainseadme mudelite puhul.
- c) Puhkeoleku blokeerimine: Üksikjuhul, kui puhkerežiim põhjustab kliendile tema konkreetse kasutusmudeli tõttu suurt ebamugavust, võib ENERGY STARi programmis osaleja, volitatud hooldusesindaja või klient selle puhkerežiimi funktsiooni blokeerida. Kui programmis osaleja otsustab töötada oma kombainseadme välja selliselt, et kliendil on võimalik puhkerežiimi funktsiooni blokeerida, peab ligipääs blokeerimisvõimalusele olema ajaseadetest erinev (nt kui tarkvaramenüü sisaldab puhkerežiimi viivitusperioode 15, 30, 60, 90, 120 ja 240 minutit, ei tohi selle menüü valikuks olla "disable" (blokeeri) ega "off" (välja). See peab olema peidetud (või vähem silmatorkav) valik või sisalduma erinevas menüüs).

C. Testimisjuhised

1. Testimistingimused

Allpool on toodud ümbritseva keskkonnaga seotud testimistingimused, mis tuleb luua energiatarbe mõõtmiseks. Nende eesmärgiks on tagada, et testimistulemusi ei mõjuta välistegurid ja et testimistulemusi on hiljem võimalik reprodutseerida.

Liini näivtakistus: < 0,25 oomi

Harmoniliste summaarne moonutustegur: < 3 %

Ümbritseva õhu temperatuur: 21 °C ± 3 °C

Suhteline õhuniiskus: 40–60 %

(¹) Euroopa Komisjoni poolt registreeritud toodete osas võivad programmis osalejad kontakteeruda Euroopa Komisjoniaga.

Kaugus seinast: vähemalt 2 jalga (0,60 m)

Muud vastava turu jaoks eriomased kriteeriumid:

Turg	Paberi formaat	Pinge/sagedus
Ameerika Ühendriigid	8,5" × 11"	115 V (rk-väärtus) ± 5V 60 Hz ± 3Hz
Euroopa	A4	230 V (rk-väärtus) ± 10V 50 Hz ± 3Hz
Jaapan	A4	100 V (rk-väärtus) ± 5V 50 Hz ± 3Hz ja 60 Hz ± 3Hz 200 V (rk-väärtus) ± 10V 50 Hz ± 3 Hz ja 60 Hz ± 3 Hz

2. Testimisvahendid: kohaldatakse I jao punkti C.2.
3. Testimismeetod: kohaldatakse I jao punkti C.3.

VII. PILDITÖÖTLUSSEADMETE SPETSIFIKAAT

Alates 1. aprillist 2007. a. kehtivad järgmised pilditöötlusseadmete spetsifikaadid.

A. Mõisted

Tooted

1. Koopiamasin: müügivalmis pilditöötlusseade, mille ainsaks funktsiooniks on koopiategemine graafilisest püsikopiaoriginaalst. Seade peab olema võimeline saama toidet seinakontaktist või andmesidevõrgust. Käesoleva definitsiooni eesmärgiks on hõlmata tooteid, mida turustatakse koopiamasinate või täiendatavate digitaalsete koopiamasinate (UDC-d) nime all.
2. Digitaalne paljundusaparaat: müügivalmis pilditöötlusseade, mida turustatakse kui täisautomaatset paljundussüsteemi, mis kasutab paljundamisel šabloonmeetodit digitaalse taasesitamise funktsionaalsuse abil. Seade peab olema võimeline saama toidet seinakontaktist või andmesidevõrgust. Käesoleva definitsiooni eesmärgiks on hõlmata tooteid, mida turustatakse digitaalse paljundusaparaadi nime all.
3. Faks (faksiaparaat): müügivalmis pilditöötlusseade, mille esmased funktsioonid on paberil originaalide skaneerimine elektroonseks edastamiseks eemalasuvatesse seadmetesse ja sarnaste elektroonsete edastuste vastuvõtmiseks, et trükkida püsikopieid. Elektrooniline edastamine toimub peamiselt avaliku telefonisüsteemi kaudu, kuid võib toimuda ka arvutivõrgu või interneti kaudu. Seadme abil võib teha ka püsikopieid. Seade peab olema võimeline saama toidet seinakontaktist või andmesidevõrgust. Käesoleva definitsiooni eesmärgiks on hõlmata tooteid, mida turustatakse faksi nime all.
4. Tembeldusmasin: müügivalmis pilditöötlusseade, mille otstarbeks on trükkida postisaadetistele postikulu. Seade peab olema võimeline saama toidet seinakontaktist või andmesidevõrgust. Käesoleva definitsiooni eesmärgiks on hõlmata tooteid, mida turustatakse tembeldusmasina nime all.
5. Kombainseade (MFD): müügivalmis pilditöötlusseade, mis on füüsiliselt integreeritud või funktsionaalselt integreeritud komponentide kombinatsioon, mis täidab kahte või enamat järgmistest põhifunktsioonidest: kopeerimine, trükkimine, skaneerimine või faksimine. Käesolevas mõistes kasutatud kopeerimise funktsionaalsust peetakse erinevaks ühe lehe mugavast paljundamisest, mida saab teha faksiaparaadiga. Seade peab olema võimeline saama toidet seinakontaktist või andmesidevõrgust. Käesoleva definitsiooni eesmärgiks on hõlmata tooteid, mida turustatakse MFD-na või multifunktsionaalsete toodetena (MFP-d).

Märkus: Kui MFD ei ole üksik integreeritud seade, vaid funktsionaalselt integreeritud komponentide komplekt, tuleb tootjal selle ENERGY STARi nõuetele vastavaks MFD-iks kvalifitseerimiseks sertifitseerida, et kasutuskohas õigesti paigaldatuna jääb kõikide põhiseadet moodustavate MFD komponentide energiatarvete summa lõigus VII. C nimetatud tasemele.

6. Printer: müügilvalmis pilditöötlusseade, mis toodab paberkoopiaid ning võib vastu võtta informatsiooni ainukasutajalt või võrguarvutitelt või muudelt sisendseadmetelt (näiteks digitaalkaamerad). Seade peab olema võimeline saama toidet seinakontaktist või andmesidevõrgust. Käesoleva definitsiooni eesmärgiks on hõlmata tooteid, mida turustatakse printeritena, kaasaarvatud printerid, mida saab kohapeal täiustada MFD-deks.
7. Skanner: müügilvalmis pilditöötlusseade, mis töötab kui elektro-optiline seade ja on ette nähtud teabe teisendamiseks elektroonilisteks kujutisteks, mida saab salvestada, muuta, konvertida või edastada, ja seda esmajoones personaalarvutite keskkonnas. Seade peab olema võimeline saama toidet seinakontaktist või andmesidevõrgust. Käesoleva definitsiooni eesmärgiks on hõlmata tooteid, mida turustatakse skanneritena.

Pealekandmistehnikad

8. Vahetu termiline (DT): pealekandmistehnika, mis edastab kujutise, põletades punkte kaetud meediakandjale, kui see läbib kuumutatud trükipea. DT tooted ei kasuta trükilinte.
9. Värvilise sublimatsioon (DS): pealekandmistehnika, kus kujutiste moodustamiseks sadestatakse värv trükimeediale kütteelementide poolt väljastatavast energiast sõltuvalt.
10. Elektrofotograafia (EP): pealekandmistehnika, mida iseloomustab fotokonduktiivi valgustamine kujutisena, mis näitab soovitud püsikoopti läbi heleda lähteteksti, kujutise ilmutamine tooneri osakeste abil, kasutades peidetud kujutist fotokonduktiivil, määramaks tooneri olemasolu või puudumist teatud kohas, tooneri edastamist püsikoopti lõplikule vahendile ja kinnistamist, et soovitud püsikoopti oleks kestev. EP liigid on laser, LED ja LCD. Värviline EP eristub ühevärvilisest EP-st selle poolest, et kasutatakse samaaegselt vähemalt kolme eri värvi toonerit ühe toote puhul. Järgmiselt iseloomustatakse kahte EP tehnoloogiat:
 - a) Paralleelne värvilise-EP: pealekandmistehnika, mis kasutab mitut valgusallikat ja mitut fotokonduktiivi suurendamiseks värvitruki maksimaalset kiirust.
 - b) Järjestikuline värvilise-EP: pealekandmistehnika, mis kasutab ühte fotokonduktiivi järjestikulisel kujul ja ühte või mitut valgusallikat saamaks mitmevärvilist püsikoopti.
11. Löök: pealekandmistehnika, mida iseloomustab soovitud püsikoopti tegemine edastades värvaine "lindilt" andmekandjale löögi abil. Kaks löögitehnikat on punktilöögi tehnika ja kujundilöögi tehnika.
12. Jugatrukk (IJ): pealekandmistehnika, kus kujutised moodustatakse värvaine paigutamisel väikeste tilkadena otse trükitava andmekandjale maatriksi põhimõttel. Värviline jugatrukk eristub ühevärvilisest selle poolest, et samaaegselt kasutatakse rohkem kui ühte värvainet ühe toote puhul. IJ tüüpilisemad liigid on Piezo-elektriline (PE) IJ, IJ sublimatsioon ja termiline IJ.
13. Tahke tint (SI): pealekandmistehnika, kus tint on toatemperatuuril tahke ja kuumutatuna pihustustemperatuurini vedel. Siire andmekandjale võib olla vahetu, kuid kõige sagedamini tehakse seda vahepealse trumli või lindi abil ja seejärel ofsettrükina andmekandjale.
14. Šabloon: pealekandmistehnika, mis edastab kujutised trükikandjale šabloonilt, mis on sobitatud tinditrumli ümber.

15. Termosiire (TT): pealekandmistehnika, kus kujutised moodustatakse tahke värvaine (tavaliselt värvilised vahad) paigutamisel sulatatud/vedelas olekus väikeste tilkadena otse trükimeediale maatriksi põhimõttel. TT eristub IJ tehnikast selle poolest, et tint on toatemperatuuril tahke ja see muudetakse vedelaks kuumutades.

Töötamise režiimid, tegevused ja toide

16. Aktiivne: režiim, kus toode on ühendatud toiteallikaga ja annab aktiivselt toodangut, kui ka täidab oma muid esmasid funktsioone.
17. Automaatne dupleksrežiim: režiim, mille korral koopiamasin, faksiaparaat, MFD või printer paigutab automaatselt kujutised koopialehe mõlemale poolele, ilma käsitsi sekkumise vaheetapita. Selle näiteks on kopeerimine ühelt lehepoolelt kahele lehepoolele või kopeerimine kahelt lehepoolelt kahele lehepoolele. Masin loetakse automaatse dupleksrežiimiga varustatuks üksnes juhul, kui mudel sisaldab eespool esitatud tingimuste täitmiseks kõiki vajalikke lisaseadmeid.
18. Vaikeperioodi viivitus: tootja poolt enne tarnimist kindlaksmääratud aeg, mis määrab, millise aja jooksul seade lülitub energiasäästlikule režiimile (näiteks ooterežiim, väljas) pärast oma esmafunktsiooni täitmist.
19. Väljas: seadme olek peale käsitsi või automaatset väljalülitamist, kuid ühendatuna elektrivõrguga. Nimetatud olekust saab väljuda sisendi abil, näiteks käsitsi sisselülitamine või kasutades taimerit, mis lülitab seadme valmisrežiimi. Kui kasutaja lülitab seadme käsitsi välja, nimetatakse seda sageli käsitsi väljalülitatud ja kui seade on nimetatud olekus automaatse või ettemääratud mõjuri tulemusena (näiteks viiteaeg või kell), nimetatakse seda sageli automaatne väljalülitusfunktsioon.
20. Valmis: režiim, milles masin ei anna toodangut, on tööseisukorras, ei ole veel energiasäästuolekus ning võib lülituda aktiivsesse režiimi minimaalse viivitusega. Selles režiimis saab kasutada toote kõiki funktsioone ja toode peab suutma lülituda aktiivsesse režiimi, reageerides igale võimalikule sisendile, milleks toode on mõeldud. Võimalikud sisendid on näiteks välised elektrilised mõjurid (näiteks võrgu mõjurid, faksi signaal või kaugjuhtimine) ja otsene füüsiline sekkumine (näiteks lüliti või nupu aktiveerimine).
21. Puhkeolek: vähendatud energiatarbimisega režiim, millesse toode lülitub automaatselt pärast jõudeperioodi. Lisaks automaatsele puhkerežiimi lülitumisele võib toode sellese olekusse lülituda 1) kasutaja poolt määratud kellaajal, 2) otsekohe, vastuseks kasutaja manuaalsele tegevusele, ilma tegelikult välja lülitamata või 3) kasutades muud automaatset võimalust, mis on seotud kasutaja kasutusviisiga. Toote kõiki funktsioone saab selles olekus kasutada ja toode peab suutma lülituda aktiivsesse režiimi, reageerides igale võimalikule sisendile, milleks toode on mõeldud; siiski võib ette tulla viivitus. Võimalikud sisendid on näiteks välised elektrilised mõjurid (näiteks võrgu mõjurid, faksi signaal või kaugjuhtimine) ja otsene füüsiline sekkumine (näiteks lüliti või nupu aktiveerimine). Toode peab puhkeolekus säilitama võrguühenduse, lülitudes töörežiimi ainult vajaduse korral.

Märkus: Esitades andmeid ja kvalifitseerides tooteid, mis lülituvad puhkerežiimi mitmel moel, peaksid programmis osalejad soovutama puhkerežiimi, millesse masin lülitub automaatselt. Kui toode suudab lülituda automaatselt mitmesse järjestikusse puhkerežiimi tasemesse, on tootja valikuvabadus otsustada, millist taset kasutada kvalifitseerumiseks; siiski peab vaikimisi ooteaeg vastama igale kasutatavale tasemele.

22. Ooteolek: madalaim energiatarbimise režiim, mida ei saa kasutaja poolt välja lülitada (mõjutada) ja mis võib püsida piiramatu aja, kui toode on ühendatud elektrivõrku ja seda kasutatakse vastavalt tootja juhenditele ⁽¹⁾

Märkus: Käesolevas spetsifikaadis käsitletud pilditöötlusseadmete puhul ilmneb ooterežiimi energiatarbimise olek tavaliselt väljalülitatud olekus, kuid see võib juhtuda ka valmis- või puhkerežiimis. Toode ei saa ooterežiimist välja minna madalamasse energiakasutamise olekusse enne, kui see on elektrivõrgust füüsiliselt käsitsi lahti ühendatud.

⁽¹⁾ IEC 62301 – Elektrilised majapidamiseseadmed – ooteoleku energiatarbe mõõtmine. 2005.

Toote suuruse formaadid

23. Suur formaat: suureformaadiliste toodete hulka kuuluvad A2 või suuremale andmekandjale mõeldud tooted, kaasa arvatud need, mis on ette nähtud 406 millimeetrisele (mm) või laiemale lintpaberile. Suureformaadilised printerid võivad trükkida ka standardsuurusega või väiksemale andmekandjale.
24. Väike formaat: väikeseformaadiliste toodete hulka kuuluvad tooted, mis on ette nähtud väiksemat formaati andmekandjatele kui standardformaat (näiteks A6, 4" × 6", mikrofilm), kaasa arvatud tooted, mis on mõeldud vähem kui 210 mm laiusele lintpaberile.
25. Standardformaat: standardformaadiga toodete hulka kuuluvad tooted, mis on ette nähtud standardsuuruses andmekandjale (näiteks formaadid *Letter*, *Legal*, *Ledger*, A3, A4 ja B4), kaasa arvatud tooted, mis on mõeldud 210-406 mm laiusele lintpaberile. Standardsuurusega tooted võivad trükkida ka väikese formaadiga andmekandjale.

Lisaterminid

26. Lisaseade: lisavarustus, mis ei ole põhiseadme standardtalitluse jaoks vajalik, aga mille võib lisada enne või pärast tarnimist funktsionaalsuse täiendamiseks. Lisaseadet võidakse müüa eraldi oma mudelinumbriga või paketi või konfiguratsiooni osana koos põhitootega.
27. Põhitoo: põhitoode on tootja poolt tarnitud standardmudel. Kui pakutakse erineva konfiguratsiooniga mudeleid, on põhitoode mudeli baaskonfiguratsioon, millele on lisatud kõige vähem lisafunktsioone. Funktsionaalsed detailid või lisaseadmed, mida pakutakse pigem valikuliselt kui standardvarustusena, ei kuulu põhitoote hulka.
28. Lintpaber: lintpaberi alla kuuluvad tooted, mis ei kasuta andmekandjana lehtpaberit ja mis on mõeldud tarvitamiseks võtmetööstusharudes näiteks vöötkoodide, siltide, kviitungite, saatelehtede, arvete, lennupiletite või jaemüügi siltide trükkimiseks.
29. Digitaalne eesprotsessor (DFE): funktsionaalselt integreeritud võrguserver või lauaarvutil põhinev server, mis on hostiks teistele arvutitele ja rakendustele ning toimib liidesena pilditöötlusseadmetele. DFE kasutab individuaalset alalisvoolutoite või saab oma alalisvoolutoite kujutusseadme tootelt, millega see töötab. DFE pakub kujutusseadmele suuremat funktsionaalsust. DFE pakub lisaks **vähemalt kolme** järgmisest täiendavast funktsioonist:
 - a) võrguühendus erinevates keskkondades;
 - b) e-posti funktsioon;
 - c) tööde järjekorra juhtimine;
 - d) masina juhtimine (näiteks kujutusseadme äratamine vähendatud tarbimisega olekust);
 - e) täiustatud graafiline kasutajaliides (UI);
 - f) võime alustada suhtlust teiste hostserveritega ja kliendi arvutitega (näiteks skaneerimine e-postile, kaugelasuvate e-postkastide tööde jaoks pollimine); või
 - g) võime järeltöödelda lehekülgi (näiteks ümber vormindada lehekülgi enne trükkimist).
30. Lisafunktsioon: lisafunktsioon on standardtoote funktsioon, mis lisab pilditöötlusseadme baasmärgistusseadmele funktsionaalsust. Selle spetsifikaadi tööoleku hulka kuulub lisavõimsuse lubamine teatud lisafunktsioonidele. Lisafunktsioonide hulka kuuluvad näiteks juhtmevabad liidesed ja skaneerimisvõime.

31. Kasutusrežiimide (OM) käsitlus: pilditöötlusseadme energiatarbimise testimise ja võrdlemise meetod, mis keskendub toote energiatarbimisele erinevates vähendatud voolutarbimise režiimides. Võtmekriteeriumiks kasutusrežiimide käsitlusel on vähendatud voolutarbimise režiimide väärtused, mõõdetuna vattides (W). Detailsema informatsiooni leiab jaos VII.D.3., kasutusrežiimide testimise protseduur.
32. Märkimisseade: pilditöötlusseadme põhiseade, mis juhib selle toote kujutise tootmist. Ilma täiendavate funktsionaalsete komponentideta ei suuda märkimisseade omandada kujutise andmeid töötlemiseks ja ei ole seetõttu kasutuskõlbulik. Side ja kujutise töötlemise osas sõltub märkimisseade funktsionaalsetest lisadest.
33. Mudel: pilditöötlusseade, mida müüakse või turustatakse unikaalse mudeli numbriga või turundusnimega. Mudel võib koosneda põhiseadmest või põhiseadmest ja lisaseadmetest.
34. Toote kiirus: üldiselt võrdub standardsuuruses toodete puhul üks ühel A4 või 8,5" × 11" lehepoolel trükitud/kopeeritud/skaneeritud leht ühe kujutisega minutis (ipm). Kui maksimum lubatud kiirus erineb kujutiste tootmisel A4 või 8,5" × 11" paberile, kasutatakse kahest suuremat.

- Tembeldusmasinate korral loetakse lehekülgi minutis (lk/min) võrdseks postisaadetiste arvuga minutis (mppm).
- Väikesformaadiliste toodete puhul võrdub üks ühel A6 või 4" × 6" lehepoolel trükitud/kopeeritud/skaneeritud leht 0,25 kujutisega minutis (ipm).
- Suureformaadiliste toodete puhul võrdub üks A2 leht 4 kujutisega minutis (ipm) ja üks A0 leht 16 kujutisega minutis (ipm).
- Väikesformaadiliste, suureformaadiliste või standardformaadiliste lintpaberiga toodete puhul tuleb saavutada väljatrükikiirus ipm-ides toote turustatud maksimaalsest kujutise kiirusest ühikutes meetrit minutis vastavalt järgmisele teisendusele:

$$X \text{ ipm} = 16 \times [\text{teabekandja maksimaalne laius (meetrites)} \times \text{maksimaalne kujutise kiirus (pikkus meetrites/minutis)}]$$

Igal juhul peab teisendatud kiiruse ipm-ides ümardama lähima täisarvuni (näiteks 14,4 ipm ümardatakse 14,0 ipm; 14,5 ipm ümardatakse 15 ipm).

Kvalifitseerumiseks peavad tootjad teatama toote töökiiruse vastavalt järgmiste funktsioonide prioriteetsusele:

- väljatrükikiirus; kui toote abil ei ole võimalik teha väljatrükki, siis
- kopeerimiskiirus; kui toote abil ei ole võimalik teha väljatrükki ega kopeerida, siis
- skaneerimise kiirus.

35. Tüüpilise elektritarbimise (TEC) käsitlus: pilditöötlusseadmete testimise ja energiatarbimise võrdlemise meetod, mis keskendub toote tüüpilisele elektritarbimisele normaalsel töörežiimil teatud aja jooksul. Pilditöötlusseadmete TEC põhikriteeriumiks on tavaline elektritarbimise näitaja nädala jooksul, mida mõõdetakse kilovatt-tundides (kWh). Täpsema informatsiooni leiab lõigust VII.D.2, tüüpilise elektritarbimise testi protseduur.

B. Toodete kvalifitseerimine

Vastamaks ENERGY STARi nõuetele, peavad kujutusseadmed olema defineeritud jaos VII.A ning vastama ühele toote kirjeldusele alltoodud tabelites 15 või 16.

Tabel 15

Kvalifitseeruvad tooted: TEC käsitlus

Toode	Pealekandmis-tehnika	Formaadi suurus	Värv	TEC tabel
Koopiamasinad	Vahetu termiline	Standardne	Mustvalge	TEC 1
	Värvi sublimatsioon	Standardne	Värviline	TEC 2
	Värvi sublimatsioon	Standardne	Mustvalge	TEC 1
	EP	Standardne	Mustvalge	TEC 1
	EP	Standardne	Värviline	TEC 2
	Tahke tint	Standardne	Värviline	TEC 2
	Termosiire	Standardne	Värviline	TEC 2
	Termosiire	Standardne	Mustvalge	TEC 1
Digitaalsed paljundus-aparaadid	Šabloon	Standardne	Värviline	TEC 2
	Šabloon	Standardne	Mustvalge	TEC 1
Faksiaparaadid	Vahetu termiline	Standardne	Mustvalge	TEC 1
	Värvi sublimatsioon	Standardne	Mustvalge	TEC 1
	EP	Standardne	Mustvalge	TEC 1
	EP	Standardne	Värviline	TEC 2
	Tahke tint	Standardne	Värviline	TEC 2
	Termosiire	Standardne	Värviline	TEC 2
	Termosiire	Standardne	Mustvalge	TEC 1
Multi-funktsionaalsed seadmed (MFD)	Vahetu termiline	Standardne	Mustvalge	TEC 3
	Värvi sublimatsioon	Standardne	Värviline	TEC 4
	Värvi sublimatsioon	Standardne	Mustvalge	TEC 3
	EP	Standardne	Mustvalge	TEC 3
	EP	Standardne	Värviline	TEC 4
	Tahke tint	Standardne	Värviline	TEC 4
Multi-funktsionaalsed seadmed (MFD)	Termosiire	Standardne	Värviline	TEC 4
	Termosiire	Standardne	Mustvalge	TEC 3
Printerid	Vahetu termiline	Standardne	Mustvalge	TEC 1
	Värvi sublimatsioon	Standardne	Värviline	TEC 2
	Värvi sublimatsioon	Standardne	Mustvalge	TEC 1
	EP	Standardne	Mustvalge	TEC 1
	EP	Standardne	Värviline	TEC 2
	Tahke tint	Standardne	Värviline	TEC 2
	Termosiire	Standardne	Värviline	TEC 2
	Termosiire	Standardne	Mustvalge	TEC 1

Tabel 16

Kvalifitseeruvad tooted: kasutusrežiimide käsitus

Toode	Pealekandmistehnika	Formaadi suurus	Värv	OM Tabel
Koopia-masinad	Vahetu termiline	Suur	Mustvalge	OM 1
	Värvi sublimatsioon	Suur	Värviline ja mustvalge	OM 1
	EP	Suur	Värviline ja mustvalge	OM 1
	Tahke tint	Suur	Värviline	OM 1
	Termosiire	Suur	Värviline ja mustvalge	OM 1
Faksi-aparaadid	Jugatrükk	Standardne	Värviline ja mustvalge	OM 2
Tembeldus-masinad	Vahetu termiline	Ei kohaldata	Mustvalge	OM 4
	EP	Ei kohaldata	Mustvalge	OM 4
	Jugatrükk	Ei kohaldata	Mustvalge	OM 4
	Termosiire	Ei kohaldata	Mustvalge	OM 4
Multi-funktsio-naalsed seadmed (MFD)	Vahetu termiline	Suur	Mustvalge	OM 1
	Värvi sublimatsioon	Suur	Värviline ja mustvalge	OM 1
	EP	Suur	Värviline ja mustvalge	OM 1
	Jugatrükk	Standardne	Värviline ja mustvalge	OM 2
	Jugatrükk	Suur	Värviline ja mustvalge	OM 3
	Tahke tint	Suur	Värviline	OM 1
	Termosiire	Suur	Värviline ja mustvalge	OM 1
Printerid	Vahetu termiline	Suur	Mustvalge	OM 8
	Vahetu termiline	Väike	Mustvalge	OM 5
	Värvi sublimatsioon	Suur	Värviline ja mustvalge	OM 8
	Värvi sublimatsioon	Väike	Värviline ja mustvalge	OM 5
	EP	Suur	Värviline ja mustvalge	OM 8
	EP	Väike	Värviline	OM 5
	Löök	Suur	Värviline ja mustvalge	OM 8
	Löök	Väike	Värviline ja mustvalge	OM 5
	Löök	Standardne	Värviline ja mustvalge	OM 6
	Jugatrükk	Suur	Värviline ja mustvalge	OM 3
	Jugatrükk	Väike	Värviline ja mustvalge	OM 5
	Jugatrükk	Standardne	Värviline ja mustvalge	OM 2
	Tahke tint	Suur	Värviline	OM 8
	Tahke tint	Väike	Värviline	OM 5
	Termosiire	Suur	Värviline ja mustvalge	OM 8
Termosiire	Väike	Värviline ja mustvalge	OM 5	
Skannerid	Ei kohaldata	Suur, väike ja standard	Ei kohaldata	OM 7

C. Kvalifitseeritud toodete energiatõhususe spetsifikaadid

Jaos VII.B nimetatud toodetest kvalifitseeruvad ENERGY STARi nõuetele ainult need, mis vastavad järgmistele kriteeriumitele.

Tooted, mida müüakse välise toiteadapteriga: Kvalifitseerumaks peavad ühe pingega välist ac-dc või ac-ac toiteadapterit kasutavad pilditöötlusseadmed kasutama ENERGY STARi poolt heakskiidetud adapterit või adapterit, mis vastab ENERGY STARi välise elektritoite spetsifikaadile, testides seda ENERGY STARi testimismeetodiga päeval, mil pilditöötlusseade kvalifitseerub ENERGY STARi nõuetele. ENERGY STARi spetsifikaat ja testimismeetod ühe pingega välise vahelduvvoolu-alalisvoolu või vahelduvvoolu-vahelduvvoolu elektritoite kohta on saadaval aadressil www.energystar.gov/products.

Tooted, mis töötavad välise DFEga: Pilditöötlusseade, mida müüakse DFEga, mis kasutab oma ac toiteallikat peab kvalifitseerumiseks kasutama ENERGY STARi nõuetele vastavat DFEd, või DFE'd, mis vastab ENERGY STARi pälvitud arvuti spetsifikaadile, testides seda ENERGY STARi testimismeetodiga päeval, mil pilditöötlusseade kvalifitseerub ENERGY STARi nõuetele. ENERGY STARi pälvitud arvute spetsifikaat ja testimismeetod on saadaval aadressil www.energystar.gov/products.

Tooted, mida müüakse juhtmeta lisatelefonitoruga: faksiaparaatide või kombainseadmete, millega on võimalik faksi saata ja mida müüakse juhtmeta lisatelefonitoruga, kvalifitseerumiseks, peab kasutama ENERGY STARi poolt heakskiidetud telefonitoru või telefonitoru, mis vastab ENERGY STARi telefoni spetsifikaadile, testides seda ENERGY STARi testimismeetodiga päeval, mil pilditöötlusseade kvalifitseerub ENERGY STARi nõuetele. ENERGY STARi telefonide spetsifikaat ja testimismeetod on saadaval aadressil www.energystar.gov/products.

Kahepoolne töö: standardsuurusega koopiamasinad, kombainseadmed ja printerid, mis kasutavad EP, SI ja kuumakindlat IJ pealekandmistehnikat ja mis jao VII.C.1 kohaselt kuuluvad TEC käsitluse hulka, peavad vastama järgmistele kahepoolse paljundamise tingimustele, sõltuvalt masina kiirusest:

Tabel 17

Kahepoolse paljundamise nõuded värviprinteritele, kombainseadmetele ja printeritele

Kiirus	Kahepoolse paljundamise nõuded
≤ 19 ipm	Ei kohaldata
20 – 39 ipm	Automaatne kahepoolne paljundamine peab ostmise hetkel kuuluma standardfunktsiooni või valikulise lisaseadme hulka.
≥ 40 ipm	Automaatne kahepoolne paljundamine peab ostmise hetkel kuuluma standardfunktsiooni hulka.

Tabel 18

Kahepoolse paljundamise nõuded ühevärvilistele koopiamasinale, kombainseadmetele ja printeritele

Kiirus	Kahepoolse paljundamise nõuded
≤ 24 ipm	Ei kohaldata
25 – 44 ipm	Automaatne kahepoolne paljundamine peab ostmise hetkel kuuluma standardfunktsiooni või valikulise lisaseadme hulka.
≥ 45 ipm	Automaatne kahepoolne paljundamine peab ostmise hetkel kuuluma standardfunktsiooni hulka.

1. ENERGY STAR sobivuse kriteeriumid – TEC.

Energy Star nõuetele vastamiseks kehtivad pilditöötlusseadmete TEC väärtused, mille ülevaade on esitatud jaos VII.B. Eespool esitatud tabel 15 ei tohi ületada järgmisi vastavaid kriteeriume.

Pilditöötlusseadmete puhul, millel on funktsionaalselt integreeritud DFE, mis saab energiat pilditöötlusseadmest, peavad tootjad eraldama DFE energia tarbimise valmis olekus toote kogu TEC tulemustest enne toote TEC võrdlemist järgmiste kriteeriumite piirnormidega. Et seda varu ära kasutada, peab DFE vastama jao VII.A.29 definitsioonile ja olema eraldi keskseade, mis suudab alustada tegevust läbi võrgu.

Näide: Printeri kogu TEC on 24.5 kWh/nädalas ja selle sisemine DFE tarbib 50W valmisolekus. $50W \times 168 \text{ t/nädalas} = 8.4 \text{ kWh/nädalas}$, mis arvestatakse maha testitud TEC väärtusest: $24.5 \text{ kWh/nädalas} - 8.4 \text{ kWh/nädalas} = 16.1 \text{ kWh/nädalas}$. 16.1 kWh/nädalas võrreldakse järgmiste kriteeriumitega.

Märkus: Kõigis järgmistes valemities $x =$ toote kiirus (ipm).

Tabel 19

TEC tabel 1

Toode (tooted): koopiamasinad, digitaalsed paljundusaparaadid, faksiaparaadid, printerid		
Formaat (formaadid): Standardsuurus		
Pealekandmistehnikad: DT, mustvalge DS, mustvalge EP, mustvalge šabloon, mustvalge TT		
	I kiht	II kiht
Toote kiirus (ipm)	Maksimaalne TEC (kWh/nädalas)	Maksimaalne TEC (kWh/nädalas)
≤ 12	1.5 kWh	määratletakse hiljem
$12 < \text{ipm} \leq 50$	$(0.20 \text{ kWh/ipm})x - 1 \text{ kWh}$	määratletakse hiljem
$> 50 \text{ ipm}$	$(0.80 \text{ kWh/ipm})x - 31 \text{ kWh}$	määratletakse hiljem

Tabel 20

TEC tabel 2

Toode (tooted): koopiamasinad, digitaalsed paljundusaparaadid, faksiaparaadid, printerid		
Formaat (formaadid): Standardsuurus		
Pealekandmistehnikad: värviline DS, värviline šabloon, värviline TT, värviline EP, SI		
	I kiht	II kiht
Toote kiirus (ipm)	Maksimaalne TEC (kWh/nädalas)	Maksimaalne TEC (kWh/nädalas)
≤ 50	$(0,20 \text{ kWh/ipm})x + 2 \text{ kWh}$	määratletakse hiljem
> 50	$(0,80 \text{ kWh/ipm})x - 28 \text{ kWh}$	määratletakse hiljem

Tabel 21

TEC tabel 3

Toode (tooted): kombainseadmed		
Formaat (formaadid): Standardsuurus		
Pealekandmistehnikad: DT, mustvalge DS, mustvalge EP, mustvalge TT		
	I kiht	II kiht
Toote kiirus (ipm)	Maksimaalne TEC (kWh/nädalas)	Maksimaalne TEC (kWh/nädalas)
≤ 20	$(0,20 \text{ kWh/ipm})x + 2 \text{ kWh}$	määratletakse hiljem
$20 < \text{ipm} \leq 69$	$(0.44 \text{ kWh/ipm})x - 2.8 \text{ kWh}$	määratletakse hiljem
> 69	$(0.80 \text{ kWh/ipm})x - 28 \text{ kWh}$	määratletakse hiljem

Tabel 22

TEC tabel 4

Toode (tooted): kombainseadmed		
Formaat (formaadid): Standardsuurus		
Pealekandmistehnikad: värviline DS, värviline TT, värviline EP, SI		
	I kiht	II kiht
Toote kiirus (ipm)	Maksimaalne TEC (kWh/nädalas)	Maksimaalne TEC (kWh/nädalas)
≤ 32	(0.20 kWh/ipm)x + 5 kWh	määratletakse hiljem
32 < ipm ≤ 61	(0.44 kWh/ipm)x – 2.8 kWh	määratletakse hiljem
> 61	(0.80 kWh/ipm)x – 25 kWh	määratletakse hiljem

2. ENERGY STARi pälvimiseks vajalikud kriteeriumid – OM

Energy Stari pälvimiseks kehtivad pilditööluseseadmetele võimsustarbe väärtused, mille ülevaade on esitatud jaos VII.B. Eespool esitatud tabeli 16 andmed ei tohi ületada vastavaid järgmisi kriteeriume. Toodete puhul, mis vastavad valmis režiimis puhkerežiimi nõuetele, ei ole puhkerežiimi kriteeriumitele vastamiseks vaja täiendavat automaatset võimsuse vähendamist. Lisaks ei ole ENERGY STARi nõuetele vastamiseks vaja täiendavat võimsuse vähendamist toodete puhul, mis vastavad valmis- või puhkerežiimis ooterežiimi võimsuse nõuetele.

Pilditööluseseadmete puhul, millel on funktsionaalselt integreeritud DFE, mis saab energiat kujutusseadmest, peab välja jätma DFE energia tarbimise võrreldes toote puhkerežiimi kriteeriume kombineeritud pealekandmiseseadmete ja funktsionaalsete lisade järgmiste piinormidega. DFE ei tohi segada kujutusseadme võimet siseneda või väljuda madalama energiatarbimise olekutest. Et seda ära kasutada, peab DFE vastama jao VII.A.29 definitsioonile ja olema eraldi keskseade, mis suudab alustada tegevust läbi võrgu.

Vaikimisi ooteaja nõuded: ENERGY STARi vääriliseks kvalifitseerimiseks peavad OM tooted vastama tabelites 23–25 esitatud vaikimisi ooteaja seadetele, mis kehtivad tarnimise hetkel. Lisaks peavad kõik OM tooted olema tarnitud **masina** maksimaalse ooteajaga mitte üle nelja tunni, mida saab korrigeerida ainult tootja. Masina maksimaalset ooteaega ei saa muuta kasutaja ja tavaliselt ei saa seda muuta ilma toodet sisemiselt muutmata. Kasutaja võib muuta tabelites 23–25 esitatud vaikimisi ooteaja seadeid.

Tabel 23

Maksimaalsed vaikimisi viivitusajad puhkeseisundini väikese-ja standardformaadiliste OM toodetele, väljaarvatud tembeldusmasinad (minutit).

Toote kiirus (ipm)	Faksiaparaadid	Kombainseadmed	Printerid	Skannerid
0 – 10	5	15	5	15
11 - 20	5	30	15	15
21 - 30	5	60	30	15
31 - 50	5	60	60	15
51 +	5	60	60	15

Tabel 24

Maksimaalsed vaikumisi viivitusajad puhkeseisundini suureformaadiliste OM toodetele, väljaarvatud tembeldusmasinad (minutit)

Toote kiirus (ipm)	Koopiamasinad	Kombainseadmed	Printerid	Skannerid
0 – 10	30	30	30	15
11 – 20	30	30	30	15
21 – 30	30	30	30	15
31 – 50	30	60	60	15
51 +	60	60	60	15

Tabel 25

Maksimaalsed vaikumisi viivitusajad puhkeseisundini tembeldusmasinadele (minutit)

Kiirus (mppm = lk/min)	Tembeldusmasinad
0 – 50	20
51 – 100	30
101 – 150	40
151 +	60

Ooterežiimi nõuded: ENERGY STAR'i nõuetele kvalifitseerumiseks peavad OM tooted vastama ooterežiimi võimsuskriteeriumitele vastavalt tabelis 26 näidatud tootetüübile.

Tabel 26

Ooterežiimi maksimaalne võimsustase OM toodetele, vattides

Toote tüüp ja formaat	Ooterežiim (W) –1 kiht	Ooterežiim (W) –2 kiht
Kõik väikese- ja standardformaadilised OM tooted, väljaarvatud faksi saatmise funktsioon	1	1 kihi tasemed jäävad samaks
Kõik väikese- ja standardformaadilised OM tooted, koos faksi saatmise funktsiooniga	2	1 kihi tasemed jäävad samaks
Kõik suureformaadilised OM tooted ja tembeldusmasinad	Ei kohaldata	määratletakse hiljem

OM tabelites 1–8 (tabelid 28–35) märgitud sobivuse kriteeriumid puudutavad toote pealekandmiseadet. Kuna eeldatakse, et tooted tarnitakse ühe või enama lisafunktsiooniga lisaks baaspealekandmiseadmele, peaks pealekandmiseadme puhkerežiimi kriteeriumitele lisama järgmised vastavad varud. Sobivuse määramisel peaks kasutama baaseadme ja funktsionaalsete lisade koguväärtust. Tootjad võivad rakendada mitte enam kui **kolme** esmast lisafunktsiooni igale mudelile, kuid võivad rakendada nii palju teisejärgulisi lisafunktsioone kui võimalik (üle kolme esmase lisafunktsiooni kasutamist loetakse teisejärguliseks lisafunktsiooniks). Järgmine näide selle käsitusviisi kohta:

Näide: Võtame standardsuurusega IJ printeri USB 2,0 ühendusega ja mälukaardi ühendusega. Oletades, et USB ühendus on testimise ajal primaarne liides, saab see printeri mudel lisafunktsioonide varu 0,5 W USB jaoks ja 0,1 mälukaardilugeja jaoks, kokku 0,6 W lisafunktsiooni varu. Kuna OM tabel 2 (tabel 27) lubab puhkerežiimis pealekandmiseadmedme kriteeriumiks 3 W, kvalifitseerumaks ENERGY STAR'i nõuetele vastavaks, liidaks tootja pealekandmiseadmedme puhkerežiimi kriteeriumi sobiva lisafunktsiooni varuga, määramaks maksimaalse energiatarbimise, mis on lubatud baastoote kvalifitseerumiseks: 3 W + 0,6 W. Kui printeri energiatarbimine puhkerežiimis on 3,6 või vähem W, siis vastaks printer ENERGY STAR'i puhkerežiimi kriteeriumile.

Tabel 27

Kvalifitseeruvad tooted: OM funktsionaalsed lisad

Tüüp	Detailid	Funktsionaalse lisa lubatud osa (W)	
		Primaarne	Sekundaarne
Liidesed	A. Juhtmega < 20 MHz	0.3	0.2
	Füüsiline andme- või võrguside port pilditöötlusseadme juures, mis on võimeline edastuskiiruseks < 20 MHz. Sisaldab USB 1.x, IEEE488, IEEE 1284/paralleelne/Centronics ja RS232.		
	B. Juhtmega ≥ 20 MHz ja < 500 MHz	0.5	0.2
	Füüsiline andme- või võrguside port pilditöötlusseadme juures, mis on võimeline edastuskiiruseks ≥ 20 MHz ja < 500 MHz. Sisaldab USB 2.x, IEEE 1394/FireWire/i.LINK ja 100Mb Ethernet.		
	C. Juhtmega ≥ 500 MHz	1.5	0.5
	Füüsiline andme- või võrguside port pilditöötlusseadme juures, mis on võimeline edastuskiiruseks ≥ 500 MHz. Sisaldab 1G Ethernet.		
	D. Juhtmeta	3.0	0.7
	Andme- või võrguside liides pilditöötlusseadme juures, mis on mõeldud andmete edastamiseks raadiosageduse juhtmeta seadmete kaudu, sisaldab Bluetooth ja 802.11.		
	E. Juhtmega ühendatud kaart/kaamera/salvestusseade	0.5	0.1
	Füüsiline andme- või võrguside port pilditöötlusseadme juures, mis on mõeldud välise seadme ühenduse lubamiseks, näiteks mälukaart/kaardilugejad ja kaamera liidesed (kaasaarvatud PictBridge).		
	G. Infrapunane	0.2	0.2
Andme- või võrguside liides pilditöötlusseadme juures, mis on mõeldud andmete edastamiseks läbi infrapunase tehnoloogia. Sisaldab IrDA.			
Muud	Mäluseade	—	0.2
	Sisemised mälu draivid pilditöötlusseadme juures. Sisaldab ainult sisemisi draive (näiteks kettadraivid, DVD draivid, Zip draivid) ja kehtib iga eraldi draivi kohta. Nimetatud lisade hulka ei kuulu liidesed välisdraivide jaoks (näiteks SCSI) või sisemälu.		
	CCFL lampidega skannerid	—	2.0
	Skanneri olemasolu, mis kasutab külmkatood luminofoorlamp (CCFL) tehnoloogiat. Seda lisa kasutatakse ainult üks kord, sõltumata lambi suurusest või kasutatavate lampide/pirnide arvust.		
	Mitte-CCFL lampidega skannerid	—	0.5
	Skanner, mis kasutab muud lambitehnoloogiat kui CCFL. Seda lisa kasutatakse ainult üks kord, sõltumata lambi suurusest või kasutatavate lampide/pirnide arvust. See lisa on mõeldud skanneritele, mis kasutavad valgusdiodide (LED), halogeeni, hõõgkatoodi luminofoortoru (HCFT), ksenooni või silindrilist fluorestseerivat (TL) tehnoloogiat.		
	PC-põhised süsteemid (ei suuda trükkida/kopeerida/skaneerida ilma personaalarvuti märkimisväärse ressursita)	—	-0.5
	See lisa kehtib pilditöötlusseadmetele, mis sõltuvad olulisel määral välise arvuti ressursist nagu mälu ja andmetöötlus, et sooritada baastoiminguid, mida üldjuhul sooritavad pilditöötlusseadmed iseseisvalt nagu lehe visualiseerimine. See lisa ei rakendu toodetele, mis lihtsalt kasutavad arvutit kujutise andmete allikana või sihtkohana.		
	Juhtmeta toru	—	0.8
	Kujutusseadme võime suhelda juhtmeta telefonitoruga. Seda lisa kasutatakse ainult üks kord, sõltumata juhtmeta telefonitorude arvust, mida see toode on kavandatud kasutama. See lisa ei kehtesta võimsusnõudeid juhtmeta torule endale.		
Mälu	—	1,0 W/1 GB	

Tüüp	Detailid	Funktsionaalse lisa lubatud osa (W)	
		Primaarne	Sekundaarne
	Pilditöötlusseadme sisemine mahutavus andmete salvestamiseks. See lisa kehtib kõigi sisemiste mälumahtude kohta ning seda peab ka vastavalt arvestama. Näiteks, 2,5 GB mäluga seade saaks 2,5 W varu, samal ajal kui 0,5 GB mäluga seade saaks 0,5 W varu.		
Muud	Toiteallika (PS) suurus, sõltuvalt PS väljundvõimsuse määrast (OR) [Märkus: see lisa ei puuduta skannereid]	—	PSOR-ile > 10 W, $0,05 \times (\text{PSOR} - 10 \text{ W})$
	See lisa kehtib kõigi pilditöötlusseadmete, välja arvatud skannerite, kohta. Varu arvutatakse sisemise või välise toiteallika nominaalsest alalisvoolu väljundist vastavalt toiteallika tootja tehnilistele tingimustele. (See ei ole mõõdetud suurus). Näiteks seadmel, mis peab andma kuni 3 A 12 V juures on PSOR 36 W ja saaks $0,05 \times (36-10) = 0,05 \times 26 = 1,3 \text{ W}$ toiteallika varu. Toiteallikate puhul, mis võimaldavad enam kui ühte pinget, kasutatakse kõigi pingete võimsuste summat, kui spetsifikaadid ei näita, et nominaalne piir on sellest madalam. Näiteks toiteallikal, mis võib anda 3 A 24 V ja 1,5 A 5 V, on väljundi summaarne PSOR $(3 \times 24) + (1,5 \times 5) = 79,5 \text{ W}$ ja varu 3 475 W.		

Kvalifitseeruvate toodete tabelis 27 näidatud lisade varude puhul eristatakse "primaarseid" ja "sekundaarseid" lisade tüüpe. Sellised määramised viitavad olekule, millisesse liides peab jääma pilditöötlusseadme puhkerezžiimi. Ühendused, mis jäävad OM testi protseduuri ajaks aktiivseks kui pilditöötlusseade on puhkerezžiimis on primaarsed, samal ajal kui ühendused, mis võivad olla pilditöötlusseadme puhkerezžiimis mitteaktiivsed, on sekundaarsed. Enamus funktsionaalsed lisad on tavaliselt sekundaarsed.

Tootjad peavad arvestama ainult neid lisasid, mis on saadaval toote tarnitud oleku konfiguratsioonis. Lisavõimalusi peale toote tarnimist tarbijale või liideseid, mis on tootel välise toitega DFE'l ei tohiks arvestada pilditöötlusseadme varude arvestamisel.

Mitme liidesega toodete puhul peab neid liideseid käsitlema kui spetsiifilisi ja eraldi asuvaid. Siiski peab arvestama erinevaid funktsioone täitvaid liideseid üks kord. Näiteks, USB ühendust, mis töötab nii 1.x kui 2.x võib arvestada ainult üks kord ja sellele võib anda ühe varu. Kui teatud liides langeb tabeli järgi enam kui ühe liidese tüübi alla, peab tootja sobiva lisavaru määramisel valima esmase funktsiooni, milleks liides on mõeldud. Näiteks, USB ühendust pilditöötlusseadme esipaneelil, mida toote kirjelduse kohaselt turustatakse PictBridge'ina või "kaamera liidesena", peaks arvestama pigem E-tüübi liidesena kui B-liidesena. Sarnaselt võib mälukaardi lugeja pesa, mis toetab erinevaid formate, arvesse võtta ainult üks kord. Lisaks, võib süsteemi, mis toetab enam kui ühte 802.11 tüüpi, pidada ainult üheks juhtmeta liideseks.

Tabel 28

OM tabel 1

Toode (tooted): koopiamasinad, kombainseadmed	
Formaat (formaadid): suureformaadiline	
Pealekandmistehnikad: Värviline DS, värviline TT, mustvalge DT, mustvalge DS, mustvalge EP, mustvalge TT, värviline EP, SI	
	Puhkerezžiim (W)
Pealekandmiseseade	58

Tabel 29

OM tabel 2

Toode (tooted): faksiaparaadid, kombainseadmed, printerid	
Formaat (formaadid): Standardsuurus	
Pealekandmistehnikad: Värviline IJ, mustvalge IJ	
	Puhkerezžiim (W)
Pealekandmiseseade	3

Tabel 30

OM tabel 3

Toode (tooted): kombainseadmed, printerid	
Formaat (formaadid): suureformaadiline	
Pealekandmistehnikad: Värviline IJ, mustvalge IJ	
	Puhkerežiim (W)
Pealekandmiseseade	13

Tabel 31

OM tabel 4

Toode (tooted): Tembeldusmasinad	
Formaat (formaadid): Ei kohaldata	
Pealekandmistehnikad: DT, mustvalge EP, mustvalge IJ, mustvalge TT	
	Puhkerežiim (W)
Pealekandmiseseade	3

Tabel 32

OM tabel 5

Toode (tooted): Printerid	
Formaat (formaadid): väikesformaadiline	
Pealekandmistehnikad: värviline DS, DT, värviline IJ, värviline löök, värviline TT, mustvalge DS, mustvalge EP, mustvalge IJ, mustvalge löök, mustvalge TT, värviline EP, SI	
	Puhkerežiim (W)
Pealekandmiseseade	3

Tabel 33

OM tabel 6

Toode (tooted): Printerid	
Formaat (formaadid): Standardsuurus	
Pealekandmistehnikad: värviline löök, mustvalge löök	
	Puhkerežiim (W)
Pealekandmiseseade	6

Tabel 34

OM tabel 7

Toode (tooted): Skannerid	
Formaat (formaadid): suureformaadiline, väikesformaadiline, standardsuurusega	
Pealekandmistehnikad: Ei kohaldata	
	Puhkerežiim (W)
Skaneerimiseseade	5

Tabel 35

OM tabel 8

Toode (tooted): Printerid	
Formaat (formaadid): suureformaadiline	
Pealekandmistehnikad: värviline DS, värviline löök, värviline TT, DT, mustvalge DS, mustvalge EP, mustvalge löök, mustvalge TT, värviline EP, SI	
	Puhkerežiim (W)
Pealekandmiseseade	54

D. Testimisjuhised

Järgmiselt on kolmes eraldi jaos kirjeldatud pilditööluseseadmete energia efektiivsuse testimise erijuhendid:

- Tüüpilise elektritarbimise testimise protseduur;
- Tööolekus testimise protseduur;

ning

- ENERGY STARi pälvitud pilditööluseseadmete testimise tingimused ja vahendid.

Üldnimetatud protseduuride järgi sooritatud testide tulemusi kasutatakse esmase alusena toodete ENERGY STARi nõuetele kvalifitseerumisel.

Tootjad peavad testid läbi viima ja ise sertifitseerima need toodete mudelid, mis vastavad ENERGY STARi normidele. Pilditööluseseadmete mudelite perekonnad, mis on ehitatud samal alusel ja mis on igas mõttes identsed, välja arvatud korpus ja värv, võivad kvalifitseeruda ühe, tüüpilise mudeli andmete esitamisega. Eeldusel, et nende spetsifikatsiooni ei ole muudetud, võib uusi katseandmeid esitamata lugeda jätkuvalt kvalifitseerituks mudelid, mida ei ole muudetud, ja mudelid, mis erinevad eelmisel aastal müüdud mudelitest ainult viimistluse poolest.

Kui turul pakutakse toote mudelit erinevates konfiguratsioonides nagu "tooteperekonda" või tooteseeriat, võib partner testida ja esitada pigem perekonna kõrgeima olemasoleva konfiguratsiooni kui iga eraldi individuaalse mudeli. Mudeli perekondade esitamisega on tootjad jätkuvalt vastutavad iga efektiivsust puudutava nõude eest, mis on nende pilditööluseseadmete osas esitatud, kaasaratud need, mida ei ole testitud või mille kohta ei ole andmed esitatud.

Näide: Mudelid A ja B on identsed, välja arvatud see, et mudelit A turustatakse juhtmega liidesega > 500 MHz ja mudelit B turustatakse juhtmega liidesega < 500 MHz. Kui mudel A vastab testimisel ENERGY STAR'i spetsifikaadile, võib partner teatada testi andmed ainult mudeli A kohta, esindades nii mudelit A kui B.

Kui toode saab elektrit elektrivarustusüsteemist, USB, IEEE1394, Ethernet'ist, telefonisüsteemist või mingist muust vahendist või seadmete kombinatsioonist, peab kvalifitseerumiseks kasutama toote poolt tarbitud võrgu vahelduvvoolu elektrivõimsust (arvestades vahelduvvoolu-alalisvoolu muundumiskadu, vastavalt OM testiprotseduuris sätestatule).

1. Allpool on esitatud täiendava testimise ja aruandluse nõuded.

Testimiseks vajalik ühikute arv

Testimine tuleb läbi viia tootja või tema poolt volitatud isiku poolt mudeli ühe seadmega.

- a) Kui käesoleva spetsifikaadi jao VII.B tabelis 15 piiritletud toodete puhul algselt testitud seadmel on TEC testi tulemused, mis vastavad kõlbulikkuse kriteeriumitele, kuid jäävad 10 % ulatusse kriteeriumite tasemest, peab lisaks testimisele veel ühte sama mudeli seadet. Tootjad esitavad mõlema seadme väärtused. ENERGY STAR'i nõuetele kvalifitseerumiseks peavad mõlemad seadmed vastama ENERGY STAR'i spetsifikaadile.
- b) Kui käesoleva spetsifikaadi jao VII.C tabelis 16 piiritletud toodete puhul algselt testitud seadmel on OM testi tulemused, mis vastavad kõlbulikkuse kriteeriumitele, kuid jäävad 15 % ulatusse mistahes tööolekus selle seadmetüübi kriteeriumite tasemest, peab lisaks testimisele veel kahte sama mudeli seadet. ENERGY STAR'i nõuetele kvalifitseerumiseks peavad kõik kolm seadet vastama ENERGY STAR'i spetsifikaadile.

Kvalifitseeruva toote andmete esitamine vastavalt vajadusele EPAle või Euroopa Komisjonile

Partnerid peavad ise sertifitseerima ENERGY STARi suunistele vastavad tootemudelid ja esitama teabe vastavalt vajadusele EPAle või Euroopa Komisjonile. Toodete kohta edastatav teave esitatakse kohe pärast lõpliku spetsifikaadi avaldamist. Lisaks peavad partnerid esitama vastavalt vajadusele EPAle või Euroopa Komisjonile väljavõtte toote kirjeldusest, mis selgitab tarbijatele toitehalduse seadete soovitatavaid vähimisi viivitusaegu. Nimetatud nõude eesmärk on toetada seda, et tooteid testitaks nii, nagu neid tarnitakse ja nagu neid soovitatakse kasutada.

Mudelid, mis on võimelised töötama erinevate pinge/sageduse kombinatsioonide korral:

tootjad testivad tooteid selle turu/nende turgude põhjal, mille ENERGY STARi nõuetele kvalifitseerunud mudelid müüakse ja reklaamitakse. EPA, Euroopa Komisjon ja nende riikides asuvad ENERGY STAR'i partnerid on kokkuleppele jõudnud tabeli osas, mis sisaldab kolme pinge/sageduse kombinatsiooni testimise eesmärgil. Iga turu kohta käivaid rahvusvahelist pinget/sagedust ja paberi suurusi käsitlevate üksikasjadega tutvumiseks palun vaadake pilditööluseseadmete testimise tingimusi.

Toodete puhul, mida müüakse ENERGY STARi väärilisena erinevatel rahvusvahelistel turgudel ja mida liigitatakse seetõttu erinevate sisendpingete järgi, peab tootja testimise ja teatama nõutavad energiatarbimise või energiatõhususe näidud kõikidel asjakohastel pinge/sageduse tasemetel. Näiteks peab tootja, kes tarnib sama mudelit nii Ameerika Ühendriikidesse kui ka Euroopasse, mõõtma, täitma spetsifikaadis esitatud nõudeid ja teavitama testide tulemustest nii pinge/sageduse kombinatsioonil 115 volti/60 Hz kui ka pinge/sageduse kombinatsioonil 230 volti/50 Hz, et mudel oleks ENERGY STARi vääriline mõlemal turul. Kui mudel on ENERGY STARi vääriline vaid ühe pinge/sageduse kombinatsiooni korral (nt 115 volti/60 Hz), siis võib teda ENERGY STARi vääriliseks tunnustada ja sellisena reklaamida nendes piirkondades, mis toetavad testitud pinge/sageduse kombinatsiooni (nt Põhja-Ameerikas ja Taiwanis).

2. Tüüpilise elektritarbimise (TEC) testimise protseduur

- a) Toodete tüübid: TEC testimise protseduur on ette nähtud jao VII.B tabelis 15 esitatud standardsuuruses toodete mõõtmiseks.
- b) Testi parameetrid

Käesolev lõik kirjeldab kasutatavaid testi parameetreid toote mõõtmisel TEC testi protseduuri järgi. Käesolev lõik ei sisalda testi tingimusi, mis on loetletud allpool, jaos VII.D.4.

Ühekülgne testimine

Tooteid testitakse ühepoolses pealekandmisrežiimis. Kopeeritavad originaalid on ühepoolsed kujutised.

Testi kujutis

Testi kujutis on ISO/IEC standardi 10561:1999 kohane Testi Näidis A. See kujutatakse 10 punkti suurusena fikseeritud laiusega Courier kirjatüübis (või lähimas ekvivalendis); saksa keele spetsiifilisi sümboleid ei ole vaja kujutada, kui toode seda ei võimalda. Kujutis esitatakse 8,5" × 11" või A4 suurusel paberil, sõltuvalt sihtturust. Printerite ja kombineeritud seadmete puhul, mis suudavad tõlgendada lehekülje kirjelduse keelt (PDL) (näiteks PCL, Postscript), saadetakse kujutised tootele PDL-is.

Mustvalge testimine

Värvitrukki võimaldavad tooted testitakse tehes mustvalgeid kujutisi juhul, kui nad seda võimaldavad.

Automaatne väljalülitusfunktsioon ja võrgusuutlikkus

Toode konfigureeritakse nagu tarnimisel ja kasutamiseks soovitatud olekus, eriti mis puudutab selliseid põhiparameetreid nagu võimsuse juhtimise vaikumisi viivitusajad ja resolutsioonid (välja arvatud allpoolpiiritletu). Tootjapoolne soovitatavaid viivitusaegu puudutav informatsioon peab vastama konfiguratsioonile tarnitud olekus, kaasa arvatud kasutusjuhendites, veebilehtedel ning hoolduspersonali poolt mainitu. Kui printer, printimisfunktsiooniga digitaalne paljundusaparaat või kombainseade ning faksiaparaat on varustatud automaatse väljalülitusfunktsiooniga ja on varustatud sellega ka tarnitud olekus blokeeritakse see funktsioon enne testimist. Printerid ja kombainseadmed, mida võib tarneseisundis võrku ühendada ⁽¹⁾, ühendatakse võrku. Võrguühenduse tüüp (või muu andmete ühendus, kui võrku ühendada ei ole võimalik) sõltub tootja valikust ja kasutatud tüübi peab avaldama. Proovitruki võib saata läbi mittevõrguühenduste (näiteks USB) isegi seadmete puhul, mis on võrku ühendatud.

Toote konfiguratsioon

Paberisöötja ja viimistlusdetailid peavad olema paigaldatud ning konfigureeritud nagu tarnimisel ja kasutamiseks soovitatud; siiski nende kasutamine testimisel on tootja otsustada (näiteks võib kasutada mistahes paberisöödu võimalusi). Niiskusvastased funktsioonid võib välja lülitada, kui need on kasutaja pool kontrollitavad. Riistvara, mis kuulub mudeli juurde või mida kasutaja plaanib paigaldada või ühendada (näiteks paberi funktsioon), paigaldatakse enne testi.

Digitaalsed paljundusaparaadid

Digitaalsed paljundusaparaadid tuleb paigaldada ja neid peab kasutama vastavalt nende tehnilisele lahendusele ja võimalustele. Näiteks peab iga töö sisaldama ainult ühte originaalkujutist. Digitaalseid paljundusaparaate testitakse avaldatud maksimumkiirusel, millist kiirust peab ka kasutama määramaks töö suurust testi sooritamisel, mitte vaikumisi määratud kiirust tarnitud olekus, juhul kui see on erinev. Muus osas käsitletakse digitaalseid paljundusaparaate sarnaselt printerite, koopiamasinate või kombainseadmetega, sõltuvalt nende võimalustest tarnitud olekus.

c) Töö struktuur

Käesolev lõik kirjeldab, kuidas kindlaks määrata iga töö kujutiste arv, mida kasutada toote testimisel vastavalt TEC protseduurile ja tööde arv päevas TEC arvutamiseks.

Kiirus, mida kasutatakse selle testi ajal töö mahu määramisel, on maksimaalne ühekülgne kiirus, mille tootja on avaldanud ühevärviliste koopiade tegemiseks standard suuruses paberil (8,5" × 11" või A4), ümardatud lähima täisarvuni. Seda kiirust kasutatakse ka mudeli kiiruse andmete esitamiseks. Toote väljundkiirus vaikumisi, mida kasutatakse tegeliku testimise ajal, ei ole mõõdetud ja võib erineda avaldatud maksimaalsest kiirusest, mille põhjuseks võivad olla resolutsiooni seaded, kujutise kvaliteet, väljatrukirežiimid, dokumendi skaneerimise aeg, töö maht ja struktuur ning paberi suurus ja kaal.

Faksiaparaate peab alati testima ühe kujutisega töö kohta. Teiste pilditöötlusseadmete puhul kasutatavate kujutiste arv arvestatakse vastavalt kolmele järgmisele astmele. Mugavuse huvides on tabelis 39 esitatud summaarne kujutiste arv töö kohta arvutatuna toote kiiruse kohta kuni 100 kujutist minutis (ipm).

i) Arvuta tööde arv päevas. Tööde arv päevas erineb sõltuvalt toote kiirusest:

- Toodete puhul, mille kiirus on kaheksa või vähem kujutist päevas, kasuta kaheksa tööd päevas.

⁽¹⁾ Teatatakse, millist võrguühendust kasutatakse. Levinumad võrgutüübid on Ethernet, 802.11 ja Bluetooth. Levinumad võrguvälised andmeühenduse tüübid on USB, Serial ja Parallel.

- Toodete puhul, mille kiirus on 8–32 kujutist minutis (ipm), võrdub tööde arv päevas kiirusega. Näiteks, seade mis teeb 14 kujutist minutis, kasutab 14 tööd päevas.
 - Toode, mille kiirus on 32 ja enam kujutist minutis, kasutab 32 tööd päevas.
- ii) Arvuta nominaalne kujutiste arv päevas ⁽¹⁾. tabeli 36 järgi. Näiteks, seade, mis teeb 14 kujutist minutis kasutab $0,50 \times 14^2$, või 98 kujutist päevas.

Tabel 36

Pilditöötlusseadme töö tabel

Toote tüüp	Kasutamise tingimused	Valem (kujutist päevas)
Mustvalge (välja arvatud faks)	mustvalge kiirus	$0.50 \times \text{ipm}^2$
Värviline (välja arvatud faks)	mustvalge kiirus	$0.50 \times \text{ipm}^2$

- iii) Arvutage kujutiste arv tööde kohta jagades päeva kujutiste arvu päeva tööde arvuga. Ümardage lähima väiksema täisarvuni. Näiteks number 15,8 näitab, et ühe töö kohta peaks tegema 15 kujutist, mitte 16 kujutist töö kohta.

Koopiamasinate puhul, mis teevad vähem kui 20 ipm, on üks originaal nõutud kujutise kohta. Suurema hulga kujutistega tööde puhul, näiteks masinatele, mis teevad rohkem kui 20 ipm, võib juhtuda, et ei ole võimalik sobitada vajalike kujutiste hulka, eriti mis puudutab dokumendi söötja võimsuse piiranguid. Seega võivad koopiamasinaid, mis teevad 20 või enam ipm, teha mitu koopiat igast originaalst kuni originaale on vähemalt kümme. Selle tulemusena võib juhtuda, et tehakse rohkem kujutisi kui vaja. Näiteks, seade, mis teeb 50 ipm, vajab 39 kujutist töö kohta; testi võib teha kümne originaali nelja koopiaga või 13 originaali kolme koopiaga.

d) Mõõtmise protseduur

Aja mõõtmiseks piisab tavalisest stopperist ja ühesekundilisest täpsusest. Energiat puudutavad numbrid peab panema kirja vatt-tundides (Wh). Aja peab panema kirja sekundites või minutites. Arvesti nullnädule viidatakse tähisega "Wh". Tabelid 37 ja 38 piiritlevad TEC protseduuri astmed.

TEC mõõtmised ei tohiks üldjuhul sisaldada teenindus/hooldusrežiime (kaasaarvatud värvi kalibreerimine). Nimeetatud režiimide ilmumisel testi jooksul peaks need üles märkima. Kui hooldusrežiim ilmneb töö ajal, mis ei ole esimene, võib selle välja jätta ja lisada testile asendustöö. Asendustöö korral ei ole vaja märkida katkestatud töö energia väärtusi ja asendustöö peab lisama otsekohe pärast 4. tööd. Pidevalt peab säilitama 15-minutilise töö intervalli, kaasa arvatud katkestatud töö puhul.

Selle testi protseduuri raames peab ilma väljatrükifunktsioonita kombainseadmeid käsitlema kui koopiamasinaid.

- i) Printerite, trükifunktsiooniga digitaalsete paljundusaparaatide ja kombainseadmete ning faksiaparaatide protseduur.

⁽¹⁾ Vahepealseid kujutisi/päevas tabelis 37.

Tabel 37

TEC testi protseduur — printerid, trükifunktsiooniga digitaalsed paljundusaparaadid ja kombainseadmed ning faksiaparaadid

Aste	Esialgne olek	Tegevus	Kirje (astme lõpus)	Võimalikud mõõdetud režiimid
1	Väljalülitatud	Ühenda seade arvestiga. Sea arvesti nullpunkti; oota testi perioodi lõpuni (viis minutit või enam).	Väljalülitatud olekus energia Testimise intervall aeg	Väljalülitatud
2	Väljalülitatud	Lülita seade sisse. Oota, kuni seade näitab, et ta on valmis olekus.	—	—
3	Valmis	Trüki vähemalt üks väljundkujutis, aga mitte rohkem kui üks töö tabeli kohta. Pane kirja aeg, mis kulub esimese lehe seadmest väljumiseks. Oota, kuni arvesti näitab, et seade on lõplikus puhkerežiimis.	Aktiivne 0 aeg	—
4	Puhkeolek	Sea arvesti nullpunkti; oota tund aega.	Puhkeolekus energia	Puhkeolek
5	Puhkeolek	Sea arvesti ja taimer nullpunkti. Trüki üks töö tabeli kohta. Pane kirja aeg, mis kulub esimese lehe seadmest väljumiseks. Oota, kuni taimer näitab, et 15 minutit on möödunud.	Töö1 energia Aktiivne1 aeg	Taastumine, aktiivne, valmis, puhkeolek
6	Valmis	Korda astet 5.	Töö2 energia Aktiivne2 aeg	Sama mis eelmine
7	Valmis	Korda astet 5 (ilma aktiivses olekus aja mõõtmiseta).	Töö3 energia	Sama mis eelmine
8	Valmis	Korda astet 5 (ilma aktiivses olekus aja mõõtmiseta).	Töö4 energia	Sama mis eelmine
9	Valmis	Sea arvesti ja taimer nullpunkti. Oota, kuni arvesti ja/või seade näitab, et seade on lõplikus puhkerežiimis.	Lõplik aeg Lõplik energia	Valmis, puhkeolek —

Märkused:

- Enne testi alustamist on kasulik kontrollida võimsuse juhtimise vaikumisi ooteaegu, tagamaks, et need on samad, mis tarnitud olekus ja konstateerimaks, et seadmes on piisavalt paberit.
- "Sea arvesti nullpunkti" viited võivad olla teostatud kogunenud energiakulutuse protokollimisega selle asemel, et otse-otse mõttes nullida arvesti näit.
- Aste 1 – Mõõtmisperioodi väljalülitatud olekus võib pikendada kui soovitakse vähendada mõõtmisviga. Pange tähele, et arvutustes ei kasutata võimsust väljalülitatud olekus.
- Aste 2 – Kui seadmel ei ole valmis oleku indikaatorit, kasutage aega, millal võimsuse tarbimise tase stabiliseerub valmis tasemele.
- Aste 3 – Peale aktiivset aja registreerimist võib ülejäänud töö katkestada.
- Aste 5 – 15 minutit algab töö alustamisest. Seade peab näitama suurenenud energiatarbimist viie sekundi jooksul peale arvesti ja taimer nulli seadmest; selle tagamiseks on võib-olla vaja trükkimist alustada enne nullimist.
- Aste 6 – Seadmete puhul, mis on tarnitud lühikese vaikumisi ooteajaga, võib alustada astmeid 6-8 puhkerežiimist.
- Aste 9 – Seadmetel võib olla mitu puhkerežiimi, nii et kõik peale viimase puhkerežiimi sisalduvad viimases perioodis.

Iga kujutis saadetakse eraldi; nad võivad kõik olla osa samast dokumendist, kuid need ei ole dokumendis märgitud kui ühe originaalkujutise mitmekordne koopia (kui toode ei ole just digitaalne paljundusaparaat nagu märgitud jaos VII.D.2(b)).

Faksiaparaatide puhul, mis kasutavad ainult ühte kujutist ühe töö kohta, söödetakse lehekülj seadme dokumendisõõtjasse mugavama kopeerimise jaoks ja selle võib paigaldada dokumendisõõtjasse enne testi algust. Seadet ei ole vaja ühendada telefoniliiniga, kui just telefoniliin ei ole vajalik testi sooritamiseks. Näiteks, kui faksiaparaadil puudub mugava kopeerimise funktsioon, siis töö, mis tehakse 2. astme jooksul, saadetakse läbi telefoniliini. Ilma dokumendisõõtjata faksiaparaatide puhul peab lehe panema paberitoele.

- ii) Koopiamasinate, digitaalsete paljundusaparaatide ja ilma printimisfunktsioonita kombainseadmete protseduur.

Tabel 38

TEC testi protseduur — koopiamašinasid, digitaalsed paljundusaparaadid ning ilma printimisfunktsioonita kombineeritud seadmed

Aste	Esialgne olek	Tegevus	Kirje (astme lõpus)	Võimalikud mõõdetud režiimid
1	Väljalülitatud	Ühenda seade arvestiga. Sea arvesti nullpunkti; oota testi perioodi lõpuni (viis minutit või enam).	Väljalülitatud olekus energia Testimise intervall aeg	Väljalülitatud
2	Väljalülitatud	Lülita seade sisse. Oota, kuni seade näitab, et ta on valmis olekus.	—	—
3	Valmis	Kopeeri vähemalt ühe kujutisega töö, aga mitte rohkem kui üks töö tabeli kohta. Pane kirja aeg, mis kulub esimese lehe seadmest väljumiseks. Oota, kuni arvesti näitab, et seade on lõplik puhkerežiimis.	Aktiivne 0 aeg	—
4	Puhkeolek	Sea arvesti nullpunkti; oota tund aega. Kui seade lülitub välja vähem kui tunni aja jooksul, registreeri aeg ja energia puhkeolekus, kuid oota tund aega enne 5. astme juurde minemist.	Puhkeolekus energia Testimise intervall aeg	Puhkeolek
5	Puhkeolek	Sea arvesti ja taimer nullpunkti. Kopeeri üks töö tabeli kohta. Pane kirja aeg, mis kulub esimese lehe seadmest väljumiseks. Oota, kuni taimer näitab, et 15 minutit on möödunud.	Töö1 energia Aktiivne1 aeg	Taastumine, aktiivne, valmis, puhkeolek, automaatne väljalülitus-funktsioon
6	Valmis	Korda astet 5.	Töö2 energia Aktiivne2 aeg	Sama mis eelmine
7	Valmis	Korda astet 5 (ilma aktiivses olekus aja mõõtmiseta).	Töö3 energia	Sama mis eelmine
8	Valmis	Korda astet 5 (ilma aktiivses olekus aja mõõtmiseta).	Töö4 energia	Sama mis eelmine
9	Valmis	Sea arvesti ja taimer nullpunkti. Oota, kuni arvesti ja/või seade näitab, et seade on automaatses puhkeolekus.	Lõplik energia Lõplik aeg	Valmis, puhkeolek
10	Automaatne väljalülitus	Sea arvesti nullpunkti; oota testi perioodi lõpuni (viis minutit või enam).	automaatse väljalülitus-funktsiooni energia	Automaatne väljalülitus

Märkused:

- Enne testi alustamist on kasulik kontrollida võimsuse juhtimise vaikumisi ooteaegu, tagamaks, et need on samad, mis tarnitud olekus ja konstateerimaks, et seadmes on piisavalt paberit.
- "Sea arvesti nullpunkti" viited võivad olla teostatud kogunenud energiakulutuse protokollimisega selle asemel, et otse- ses mõttes nullida arvesti näit.
- Aste 1 – Mõõtmisperioodi väljalülitatud olekus võib pikendada kui soovitakse vähendada mõõtmisviga. Pange tähe- le, et arvutustes ei kasutata võimsust väljalülitatud olekus.
- Aste 2 – Kui seadmel ei ole valmis oleku indikaatorit, kasutage aega, millal võimsuse tarbimise tase stabiliseerub valmis tasemele.
- Aste 3 – Peale aktiivset aja registreerimist võib ülejäänud töö katkestada.
- Aste 4 – Kui seade lülitub välja tunni jooksul, pange täpselt kirja energiatarbimine ja aeg puhkerežiimis, kuid oodake enne 5. astmega alustamist kuni lõplikust puhkerežiimile üleminekust on möödunud tund aega. Pange tähele, et puhkerežiimi võimsust ei kasutata arvutustes ja seade võib lülituda automaatselt väljalülitunud olekusse tunni aja jooksul.
- Aste 5 – 15 minutit algab töö alustamisest. Testi protseduuri kohaselt peavad tooted olema võimelised lõpetama nõutud töö tabeli kohta 15-minutiliste intervallidega.
- Aste 6 – Seadmete puhul, mis on tarnitud lühikese vaikumisi ooteajaga, võib alustada astmeid 6–8 puhke- või auto- maatselt väljalülitunud režiimist.
- Aste 9 – Kui seade on automaatselt väljalülitunud olekus juba enne 9. astet, on lõplik energia ja lõppaeg null.
- Aste 10 – Täpsuse suurendamiseks võib automaatse väljalülitumise testimise intervall olla pikem.

Originaalid võib dokumentisöötjasse panna enne testi algust. Ilma dokumentisöötjata tooted võivad teha kõik kujutised paberitoel olevast ühest originaalst.

iii) DFE'ga toodete lisamõõtmised

See aste puudutab DFE'ga tooteid vastavalt jaos VII.A.29 defineeritule.

Kui DFE'l on eraldi elektrivõrgu toitekaabel, sõltumata sellest, kas kaabel ja kontrollid on kujutusseadmele sisemised või välised, peab teostama ainult DFE'le viiminutilise energia mõõtmise, samal ajal kui põhitoode on valmisrežiimil. Kui seade on tarnituna võrguühenduse võimeline, peab selle ühendama võrku.

Kui DFE'l puudub eraldi elektrivõrgu toitekaabel, dokumenteerib tootja DFE'le vajaliku ac võimsuse seadmele, kui see tervikuna on valmisolekus. See teostatakse tavaliselt võttes koheselt DFE dc sisendi võimsuse mõõtmistulemus ning suurendades seda vastavalt kadudele toiteahelas.

e) Arvutusmeetodid

TEC väärtus väljendab võimalikku tundide arvu päevas, mil seade on üldises kasutuses, kasutamise mudelit nende tundide jooksul ja vaikimisi ooteaegu, mida toode kasutab üleminekuks madalama energiatarbimisega režiimile. Kõik elektrimõõtmised tehakse kogu energia kohta aja jooksul ja seejärel konverteeritakse võimsuseks jagades perioodi pikkusega.

Arvutused põhinevad trüki töodel kahes rühmas igal päeval, koos seadme minekuga vahepeal madalama energiatarbimisega režiimi (näiteks lõuna ajal), nagu kirjeldatud käesoleva dokumendi lõpus joonisel 2. Eeldatakse, et nädalavahetusel seadet ei kasutata ja käsitsi väljalülitamist ei toimu.

Lõplik aeg on periood alates viimase töö alustamisest kuni madalaima energiatarbimisega režiimi alguseni (automaatselt väljalülitumine koopiamasinade, trükifunktsioonita digitaalsete paljundusaparaatide ja kombainseadmete puhul; ja puhkerežiimi printerite, trükifunktsiooniga digitaalsete paljundusaparaatide ja kombainseadmete ning faksiaparaatide puhul) miinus 15-minutilise töö intervalli aeg.

Kõigi tootetüüpide puhul kasutatakse kahte järgmist võrrandit:

$$\text{Keskmine töö energia} = (T_{\text{öö}2} + T_{\text{öö}3} + T_{\text{öö}4}) / 3$$

$$\text{Päevane töö energia} = (T_{\text{öö}1} \times 2) + [(T_{\text{öid päevas}} - 2) \times \text{Keskmine töö energia}]$$

Arvutusmeetod, mida kasutatakse **printerite, trükifunktsiooniga digitaalsete paljundusmasinate ja kombainseadmete** ning faksiaparaatide puhul, kasutab ka kolme järgmist võrrandit:

$$\text{Päevane energia puhkerežiimis} = [24 \text{ tundi} - ((T_{\text{öid päevas}}/4) + (L_{\text{õplik aeg}} \times 2))] \times \text{Võimsus puhkerežiimis}$$

$$\text{Päevane energia} = \text{Päevane töö energia} + (2 \times L_{\text{õplik energia}}) + \text{Päevane energia puhkerežiimis}$$

$$\text{TEC} = (\text{Päevane energia} \times 5) + (\text{Võimsus puhkerežiimis} \times 48)$$

Arvutusmeetod, mida kasutatakse **koopiamasinade, digitaalsete paljundusaparaatide ja väljatrukifunktsioonita kombainseadmete** puhul, kasutab ka kolme järgmist võrrandit:

$$\text{Päevane energia automaatselt väljalülitatud režiimis} = [24 \text{ tundi} - (T_{\text{öid päevas}}/4) + (L_{\text{õplik aeg}} \times 2))] \times \text{Võimsus automaatselt väljalülitatud režiimis}$$

$$\text{Päevane energia} = \text{Päevane töö energia} + (2 \times L_{\text{õplik energia}}) + \text{Päevane energia automaatselt väljalülitatud režiimis}$$

$$\text{TEC} = (\text{Päevane energia} \times 5) + (\text{Võimsus automaatselt väljalülitatud režiimis} \times 48)$$

Igal mõõtmisel kasutatud mõõteseadmete spetsifikaadid ja valik avalikustatakse. Mõõtmised peab nii läbi viima, et TEC väärtuse kogu potentsiaalne viga ei oleks suurem kui 5 %. Täpsust puuduvat infot ei pea teatama juhul, kui potentsiaalset viga on alla 5 %. Kui potentsiaalset mõõtmisviga on peaaegu 5 %, peavad tootjad võtma tarvitusele abinõud kinnitamaks, et see vastab 5 % piirnormile.

f) Viited

ISO/IEC 10561:1999. Infotehnoloogia — Kontoriseadmed — Väljatrükiseadmed (printerid) — Jõudluse mõõtmise meetodid — 1. ja 2. klassi väljatrükiseadmed (printerid).

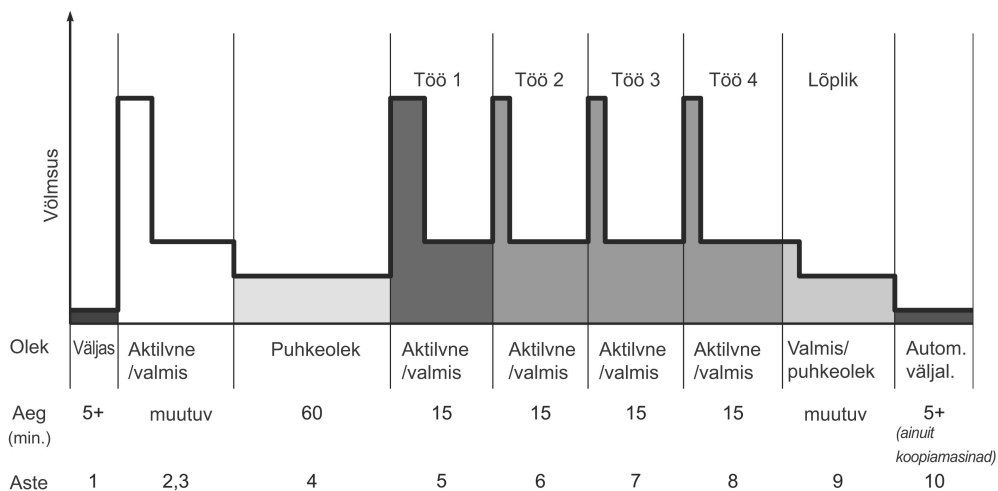
Tabel 39

arvutatud töö tabel

Kiirus	Töid/ päevas	Vahepea- seid kujutisi/ päevas	Vahepeal- seid kujutisi/ töö	Kujutisi/ töö	Kujutisi/ päevas	Kiirus	Töid/ päevas	Vahepea- seid kujutisi/ päevas	Vahepeal- seid kujutisi/ töö	Kujutisi/ töö	Kujutisi/ päevas
1	8	1	0.06	1	8	51	32	1301	40.64	40	1280
2	8	2	0.25	1	8	52	32	1352	42.25	42	1344
3	8	5	0.56	1	8	53	32	1405	43.89	43	1376
4	8	8	1.00	1	8	54	32	1458	45.56	45	1440
5	8	13	1.56	1	8	55	32	1513	47.27	47	1504
6	8	18	2.25	2	16	56	32	1568	49.00	49	1568
7	8	25	3.06	3	24	57	32	1625	50.77	50	1600
8	8	32	4.00	4	32	58	32	1682	52.56	52	1664
9	9	41	4.50	4	36	59	32	1741	54.39	54	1728
10	10	50	5.00	5	50	60	32	1800	56.25	56	1792
11	11	61	5.50	5	55	61	32	1861	58.14	58	1856
12	12	72	6.00	6	72	62	32	1922	60.06	60	1920
13	13	85	6.50	6	78	63	32	1985	62.02	62	1984
14	14	98	7.00	7	98	64	32	2048	64.00	64	2048
15	15	113	7.50	7	105	65	32	2113	66.02	66	2112
16	16	128	8.00	8	128	66	32	2178	68.06	68	2176
17	17	145	8.50	8	136	67	32	2245	70.14	70	2240
18	18	162	9.00	9	162	68	32	2312	72.25	72	2304
19	19	181	9.50	9	171	69	32	2381	74.39	74	2368
20	20	200	10.00	10	200	70	32	2450	76.56	76	2432
21	21	221	10.50	10	210	71	32	2521	78.77	78	2496
22	22	242	11.00	11	242	72	32	2592	81.00	81	2592
23	23	265	11.50	11	253	73	32	2665	83.27	83	2656
24	24	288	12.00	12	288	74	32	2738	85.56	85	2720
25	25	313	12.50	12	300	75	32	2813	87.89	87	2784
26	26	338	13.00	13	338	76	32	2888	90.25	90	2880
27	27	365	13.50	13	351	77	32	2965	92.64	92	2944
28	28	392	14.00	14	392	78	32	3042	95.06	95	3040
29	29	421	14.50	14	406	79	32	3121	97.52	97	3104
30	30	450	15.00	15	450	80	32	3200	100.00	100	3200
31	31	481	15.50	15	465	81	32	3281	102.52	102	3264
32	32	512	16.00	16	512	82	32	3362	105.06	105	3360
33	32	545	17.02	17	544	83	32	3445	107.64	107	3424
34	32	578	18.06	18	576	84	32	3528	110.25	110	3520
35	32	613	19.14	19	608	85	32	3613	112.89	112	3584
36	32	648	20.25	20	640	86	32	3698	115.56	115	3680
37	32	685	21.39	21	672	87	32	3785	118.27	118	3776
38	32	722	22.56	22	704	88	32	3872	121.00	121	3872
39	32	761	23.77	23	736	89	32	3961	123.77	123	3936
40	32	800	25.00	25	800	90	32	4050	126.56	126	4032
41	32	841	26.27	26	832	91	32	4141	129.39	129	4128
42	32	882	27.56	27	864	92	32	4232	132.25	132	4224
43	32	925	28.89	28	896	93	32	4325	135.14	135	4320
44	32	968	30.25	30	960	94	32	4418	138.06	138	4416
45	32	1013	31.64	31	992	95	32	4513	141.02	141	4512
46	32	1058	33.06	33	1056	96	32	4608	144.00	144	4608
47	32	1105	34.52	34	1088	97	32	4705	147.02	157	4704
48	32	1152	36.00	36	1152	98	32	4802	150.06	150	4800
49	32	1201	37.52	37	1184	99	32	4901	153.14	153	4896
50	32	1250	39.06	39	1248	100	32	5000	156.25	156	4992

Joonis 2

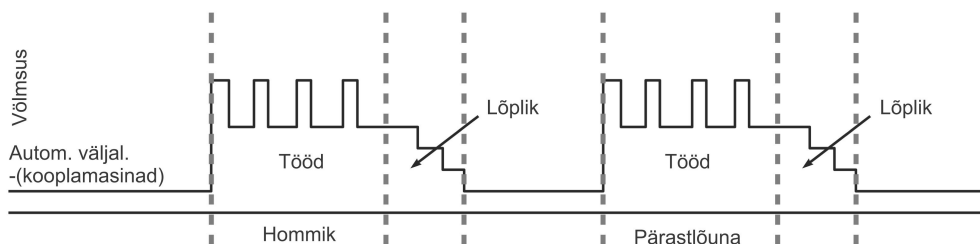
TEC mõõtmisprotseduur



Joonis 2 näitab mõõtmise protseduuri graafiliselt. Pange tähele, et lühikeste vaikeperioodidega toodetel võivad puhkerežiimid esineda nelja töö mõõtmise jooksul või automaatne väljalülitumine 4. astme puhkerežiimi mõõtmise ajal. Samuti puudub puhkerežiimi lõpuperioodis väljatrükifunktsiooniga ühe puhkerežiimiga toodetel aste puudutab ainult koopiamasinaid, digitaalseid paljundusaparaate ja ilma väljatrükifunktsioonita kombinseadmeid.

Joonis 3

Tüüpiline päev



Joonis 3 on skemaatiline näide koopiamasinast, mis teeb kaheksa kujudist minutis ja mis teeb neli tööd hommikul, neli tööd pärastlõunal ja kaks "lõpp-perioodi" ning automaatne väljalülitumine toimub ülejäänud tööpäeva ajal ja nädalavahetusel. Eeldatakse oletatavat "lõuna-aega", kuid seda ei piiritleta täpselt. Joonist ei esitata skaalal. Nagu näha, on tööd alati eraldatud 15 minutiliste vahedega ja kahes grupis. Alati on sõltumata perioodide pikkusest kaks täielikku "lõpp-perioodi". Printerid, digitaalsed paljundusaparaadid ja trükifunktsiooniga kombinseadmed ning faksiaparaadid kasutavad peamise režiimina pigem puhkerežiimi kui automaatset väljalülitumist, kuid muus mõttes käsitletakse neid sarnaselt koopiamasinatega.

3. Töörežiimi (OM) testi protseduur

- Toodete tüübid: OM testi protseduur on mõeldud jao VII.B tabelis 16 nimetatud toodete mõõtmiseks.
- Testi parameetrid

Käesolev lõik kirjeldab testi parameetreid, mida kasutada toote energia tarbimise mõõtmiseks vastavalt OM testi protseduurile.

Võrku ühendatavus

Tooteid, mida võib tarnituna ⁽¹⁾ võrku ühendada, ühendatakse testi jooksul vähemalt ühte võrku. Tootja otsustab, milline võrguühenduse tüüp on aktiivne ja kasutatavast tüübist teatatakse.

Toode ei tohi saada töötamiseks toidet võrguühenduse kaudu (näiteks läbi Ethernet'i, USB, USB PlusPower või IEEE 1394) kui see just ei ole toote jaoks ainus toiteallikas (näiteks ei ole saadaval ac toiteallikat).

Toote konfiguratsioon

Toode peab olema konfigureeritud nagu tarnitud ja kasutamiseks soovitatud olekus, eriti mis puudutab selliseid põhiparameetreid nagu võimsuse juhtimise vaikumisi viivitusajad ja resolutsioonid. Lisaks:

Paberisöötja ja viimistlusdetailid on paigaldatud ja konfigureeritud vastavalt tarneolekule; siiski sõltub nende kasutamine tootjast (näiteks võib kasutada erinevaid paberisöödu võimalusi). Riistvara, mis kuulub mudeli juurde või mida kasutaja plaanib paigaldada või ühendada (näiteks paberi funktsioon), paigaldatakse enne testi.

Niiskusevastased funktsioonid võib välja lülitada, kui need on kasutaja poolt kontrollitavad.

Faksiaparaatide puhul söödetakse lehekülge seadme dokumendisöötjasse mugavama kopeerimise jaoks ja selle võib paigaldada dokumendisöötjasse enne testi algust. Seadet ei ole vaja ühendada telefoniliiniga, kui just telefoniliin ei ole vajalik testi sooritamiseks. Näiteks, kui faksiaparaadil puudub mugava kopeerimise funktsioon, siis töö, mis tehakse 2. astme jooksul, saadetakse läbi telefoniliini. Ilma dokumendisöötjata faksiaparaatide puhul peab lehe panema paberitole.

Kui toode on tarnitud olekus varustatud automaatse väljalülitumise funktsiooniga, aktiveeritakse see enne testi alustamist.

Kiirus

Võimsuse mõõtmisel käesoleva protseduuri järgi teeb toode kujutisi kiirusel, mis tuleneb selle vaikumisi seadistustest tarnimise hetkel. Aruandluse eesmärgil kasutatakse siiski tootja poolt esitatud maksimaalset avaldatud kiirust ühepoolsete mustvalgete kujutiste tegemiseks standardsuuruses paberil.

c) Võimsuse mõõtmise meetod

Kõik võimsuse mõõtmised peab tegema vastavalt IEC 62301, välja arvatud:

Testimise ajal kasutatava pinge/sageduse kombinatsioonide kindlaksmääramiseks, tutvutav jaos VII.D.4 kirjeldatud testi tingimustega ja seadmetega ENERGY STAR'i pilditöötlusseadmetele.

Testimise ajal kasutatav harmoonilisuse nõue on täpsustatud IE testimistingimuste dokumendis, mis on rangem kui see, mida nõuab IEC 62301.

OM testi protseduuri täpsusnõue on 2 % kõigi mõõtmiste jaoks, v.a. võimsus valmisrežiimis. Täpsusnõue mõõtmaks võimsust valmisrežiimis on 5 %, vastavalt IE Testi tingimuste dokumendile. 2 % vastab IEC 62301 nõudele, kuigi IEC standardis on see usaldusväärsuse tase.

Toodete puhul, mis töötavad akuga, kui need ei ole ühendatud vooluvõrku, jäetakse aku testimise ajaks paigale; mõõtmine ei tohiks siiski peegeldada aktiivset aku laadimist lisaks hoolduslaadimisele (s.t. aku peab olema täielikult laetud enne testi alustamist).

⁽¹⁾ Teatatakse, millist võrguühendust kasutatakse. Levinumad võrgutüübid on Ethernet, WiFi (802.11) ja Bluetooth. Levinumad andme(võrgu)ühenduse tüübid on USB, Serial ja Parallel.

Välise toitega toodete testimisel on toode ühendatud välisitevõrku.

Standardse madalapingelise alalisvoolutoitega tooted (näiteks USB, USB PlusPower, IEEE 1394, ja toide Ethernet'i kaudu) peavad kasutama sobivat vahelduvvoolutoitega alalisvoolu toiteallikat. Sellise vahelduvvoolu toiteallika energiatarbimine tuleb mõõta ja teatada testimisel oleva pilditöölusseadme jaoks. Pilditöölusseadmete korral, mis saavad toidet läbi USB, võib toitega jaoturit kasutada ainult testitava pilditöölusseadme jaoks. Pilditöölusseadmete puhul, mis saavad toidet Ethernet'ist või USB PlusPower'lt, on lubatud mõõta toitejaotusseadet ühendatuna ja ühendamata pilditöölusseadmega ning kasutada seda erinevust kui pilditöölusseadme tarbimist. Tootja peaks kinnitama, et see peegeldab põhjendatult seadme alalisvoolu tarbimist pluss teatud hälve toiteallika ja jaotuse ebaefektiivsusele.

d) Mõõtmisprotseduur

Aja mõõtmiseks piisab tavalisest stopperist ja ühesekundilisest täpsusest. Kõik võimsuse numbrid registreeritakse vattides (W). Tabel 40 piiritleb OM testiprotseduuri astmed.

Teenindus-/hooldusrežiimid (kaasa arvatud värvi kalibreerimine) ei tohiks üldjuhul mõõtmistes sisalduda. Igast protseduuri mugandamisest, mis on vajalik testi ajal selliste olekute takistamiseks, peab teatama.

Nagu eelpool mainitud, peab kõik võimsuse mõõtmised tegema vastavalt IEC 62301 nõuetele. Sõltuvalt olekust, näeb IEC 62301 ette kohese võimsuse mõõtmised, viie minuti jooksul akumuleerunud võimsuse mõõtmised või akumuleerunud energia mõõtmised aja jooksul, mis on piisavalt pikad, et korralikult hinnata tsüklilise tarbimise mudeleid. Sõltumata meetodist peab teatama ainult võimsuse väärtused.

Tabel 40

OM testimise protseduur

Aste	Esialgne olek	Tegevus	Kirje
1	Väljalülitatud	Ühenda seade arvestiga. Lülita seade sisse. Oota, kuni seade näitab, et ta on valmis olekus.	—
2	Valmis	Trüki, kopeeri või skaneeri üks kujutis.	—
3	Valmis	Mõõda võimsust valmisrežiimis.	Valmisrežiimi võimsus
4	Valmis	Oota, kuni vaikimisi viivitusae läheb üle puhkerežiimi.	Puhkerežiimi vaikimisi viivitus aeg
5	Puhkeolek	Mõõda võimsust puhkerežiimis.	Puhkerežiimi võimsus
6	Puhkeolek	Oota, kuni vaikimisi viivitusae läheb üle automaatselt väljalülitatud olekusse.	Automaatne väljalülitatud vaikimisi viivitus aeg
7	Automaatne väljalülitus	Mõõda võimsust automaatselt väljalülitatud olekus.	Automaatne väljalülitatud võimsus
8	Väljalülitatud	Lülita seade käsitsi välja. Oota, kuni seade on väljalülitunud olekus.	—
9	Väljalülitatud	Mõõda võimsust väljalülitatud olekus.	Väljalülitatud võimsus

Märkused:

- Enne testi alustamist on kasulik kontrollida võimsuse juhtimise vaikimisi ooteaegu tagamaks, et need on samad, mis taritud olekus.
- Aste 1 – Kui seadmel ei ole Valmis oleku näiturit, kasutage aega, mille jooksul võimsuse tarbimise tase stabiliseerub Valmis tasemele ja märkige see ära toote testi tulemustest teatamisel.
- Astmed 4 ja 5 – Toodete puhul, millel on enam kui üks puhkerežiimi tase, korda neid astmeid nii mitu korda kui vaja, et läbida kõik järjestikused puhkerežiimi tasemed ja teatage need andmed. Kahte puhkerežiimi taset kasutatakse tavaliselt suureformaadiliste koopiamasinade ja kombainseadmete puhul, mis kasutavad kõrge kuumusega trükitehnoloogiaid. Toodete puhul, millel puudub selline olek, jätke astmed 4 ja 5 vahele.
- Astmed 4 ja 6 – Vaikimisi ooteaja mõõtmised peab teostama paralleelselt, kumulatiivne alates 4. etapist. Näiteks tootel, mis peab sisenema puhkerežiimi 15 minuti jooksul ja järgmisesse puhkerežiimi 30 minuti pärast peale esimest puhkeae, on 15-minutiline vaikimisi ooteaeg esimese taseme jaoks ja 45-minutiline vaikimisi ooteaeg teisele tasemele.
- Astmed 6 ja 7 – Enamusel OM toodetel puudub täpne automaatse väljalülitumise olek. Toodete puhul, millel puudub selline olek, jätke astmed 6 ja 7 vahele.
- Aste 8 – Kui seadmel puudub toite lüliti, oodake, kuni see läheb üle madalaima energiatarbimise olekusse ja märkige see ära toote testi tulemustest teatamisel.

i) DFE'ga toodete lisamõõtmised

See aste puudutab DFE'ga tooteid vastavalt jaos VIIA.29 defineeritule.

Kui DFE'l on eraldi elektrivõrgu toitekaabel, sõltumata sellest, kas kaabel ja kontrollid on kujutusseadmele sisemised või välised, peab teostama ainult DFE'le viimeminutilise energia mõõtmise, samal ajal kui põhitoode on valmisrežiimil. Kui seade on tarnituna võrguühenduse võimeline, peab selle ühendama võrku.

Kui DFE'l puudub eraldi elektrivõrgu toitekaabel, dokumenteerib tootja DFE'le vajaliku ac võimsuse seadmele, kui see tervikuna on valmisolekus. See teostatakse tavaliselt võttes kohealt DFE dc sisendi võimsuse mõõtmistulemus ning suurendades seda vastavalt kadudele toiteahelas.

e) Viited

IEC 62301:2005. Majapidamise elektrilised seadmed – ootoleku võimsuse mõõtmine

4. Testitingimused ja seadmed ENERGY STARi pilditootlusseadmetele

OM ja TEC testi protseduuride kohta kohaldatakse järgmisi testitingimusi. Neid kohaldatakse koopiamasinatele, digitaalsetele paljundusaparatuuridele, faksiaparatuuridele, tembeldusmasinatele, kombainseadmetele, printeritele ja skanneritele.

Järgmiseks välised testi tingimused, mis peavad olema kehtestatud energia või võimsuse mõõtmise ajaks. Need on vajalikud tagamaks, et väliste tingimuste erinevus ei mõjutaks testi tulemusi ja et testi tulemused oleksid jälgendatavad. Testi tingimustele järgnevad testi seadmete spetsifikaadid.

a) Testimistingimused

Üldkriteeriumid:

Toitepinge (°):	Põhja-Ameerika/Taiwan:	115 (± 1 %) volti vahelduvvool, 60 Hz (± 1 %)
	Euroopa/Austraalia/Uus-Meremaa:	230 (± 1 %) volti vahelduvvool, 50 Hz (± 1 %)
	Jaapan:	100 (± 1 %) volti vahelduvvool, 50 Hz (± 1 %)/60 Hz (± 1 %)
		Märkus: Toodete puhul, mis on ette nähtud > 1,5 kW maksimumvõimsusele, on pinge vahemik ± 4 %
Harmooniline summarne moonutustegur (THD) (pinge):	< 2 % THD (< 5 % toodete puhul, mis on ette nähtud > 1,5 kW maksimumvõimsusele)	
Ümbritseva õhu temperatuur:	23 °C ± 5 °C	
Suhteline õhuniiskus:	10 – 80 %	

(Viide IEC standardile 62301: Majapidamise elektrilised seadmed – ootoleku võimsuse mõõtmine, lõigud 3.2, 3.3)

(°) Toitepinge: Tootjad testivad tooteid selle turu põhjal, kuhu nende partner kavatseb ENERGY STAR'i nõuetele kvalifitseerunud tooteid müüa. Kui seadmeid müüakse erinevatel rahvusvahelistel turgudel ja liigitatakse seetõttu erinevate sisendpingete järgi, peab tootja testimise ja teatama kõik olulised pinged ja võimsuse tarbimise tasemed. Näiteks, tootja, kes tarnib sama printeri mudeli Ameerika Ühendriikidesse ja Euroopasse, peab mõõtma ja teatama TEC või OM väärtused nii 115 volti/60 Hz kui 230 volti/50 Hz kohta. Kui toode on mõeldud töötamiseks pingesageduse kombinatsiooniga teatud turul, mis erineb selle turu pingesageduse kombinatsioonist (näiteks 230 volti, 60 Hz Põhja-Ameerikas), peab tootja toodet testimise piirkondlikku kombinatsiooni arvestades, mis kõige enam vastab toote kavandatud võimalustele ja teatama sellest testi tulemustest teatamise raportis.

Paberi kirjeldus:

Kõigi TEC ja OM testide puhul, mis nõuavad paberi kasutamist, leiab turule sobiva paberi ja ruutmeetri kaalu vastavalt järgmisele tabelile.

Paberi suurus ja kaal

Turg	Suurus	Ruutmeetri kaal
Põhja-Ameerika/Taiwan:	8.5" × 11"	75 g/m ²
Euroopa/Austraalia/Uus-Meremaa:	A4	80 g/m ²
Jaapan:	A4	64 g/m ²

b) Testi seadmed

Testi protseduuride eesmärk on mõõta toote TEGELIK täpne võimsuse tarbimine ⁽¹⁾ See loob vajaduse kasutada tegelikku kv-väärtuse võimsuse või energia arvestit. On olemas palju selliseid arvesteid, ja tootjad peavad hoolikalt valima sobiva mudeli. Arvesti valimisel ja testi läbiviimisel peab arvestama järgmisi asjaolusid.

Sageduskarakteristik Elektroonikaseade, mis sisaldab lülitatavat toiteallikat, kasutab harmoonilisust (lisaharmoonilisus tavaliselt kuni 21.). Tulemus ei ole täpne, kui neid harmoonilisusi ei arvestata võimsuse mõõtmisel. EPA soovib tootjail kasutada vähemalt 3 kHz sageduse karakteristikuga mõõtmisajaid, mis selgitab harmoonilisuse kuni 50 ja seda soovib ka IEC 555.

Eraldusvõime Võimsuse mõõtmiseks peab mõõtmiseadme eraldusvõime vastama järgmistele IEC 62301 nõuetele:

“Võimsuse mõõtmise seadme eraldusvõime:

- 0,01 W või parem mõõtmaks 10 W või väiksema võimsuse mõõtmiseks.
- 0,1 W või parem mõõtmaks enam kui 10 W kuni 100 W
- 1 W või parem mõõtmaks kõrgemat võimsust kui 100 W.” ⁽²⁾

Lisaks peab mõõteseadme olema eraldusvõimega 10 W või parem üle 1,5 kW võimsuse mõõtmiseks. Akumuleerunud energia mõõtmised peavad toimuma eraldusvõimega, mis üldjuhul vastavad nende väärtustele konverteerituna keskmiseks võimsuseks. Akumuleerunud energia mõõtmise puhul on kvaliteedinumber vajaliku täpsuse kindlaksmääramisel maksimaalne, mitte keskmine, võimsuse väärtus mõõtmisperioodi jooksul, kuna see on maksimum, mis määrab kindlaks mõõtmise aparatuuri ja seadmed.

Täpsus

Nimetatud protseduuride järgi teostatud mõõtmiste täpsus peab olema igal juhul 5 % või parem, ehkki tootjad saavutavad tavaliselt paremad tulemused. Mõnede mõõtmiste puhul võivad testi protseduurid nõuda suuremat täpsust kui 5 %. Teades olemasolevate pilditöötlusseadmete võimsuse taset ja kasutatavaid mõõteseadmeid, saavad tootjad näidu ja kasutatud mõõtepiirkonna põhjal arvutada maksimaalse vea. 0,50W või väiksema mõõtmiseks on nõutav täpsus 0,02W.

Kalibreerimine

Mõõturid peavad olema kalibreeritud viimase 12 kuu jooksul, et tagada mõõtmise täpsus.

⁽¹⁾ Efektivõimsus defineeritakse järgmiselt: (pinge)x(voolutugevus)x(võimsustegur) ja tavaliselt esitatakse see vattides. Näivvõimsus määratakse (voldid)x(amp)rid ja see esitatakse tavaliselt VA või volt-amprites. Võimsuse lülitamise nupuga varustatud seadmete võimsuse koeffitsient on alati alla 1.0, seega on tegelik võimsus alati väiksem kui näivvõimsus. Kogunenud energia mõõtmised summeerivad võimsuse mõõtmised teatud aja jooksul ja seega peavad ka põhinema võimsuse tegelikul mõõtmisel.

⁽²⁾ IEC 62301 – Elektrilised majapidamisseadmed – Võimsuse mõõtmine ooterežiimis.

E. Kasutajaliides

Valmistajatel soovitatakse tungivalt kavandada tooteid vastavalt standardile IEEE 1621: standard kontori- või tarbija-keskkonnas kasutatavate elektroonikaseadmete toite juhtelementide kasutajaliidese elementide kohta. Kõnealune standard on välja töötatud selleks, et muuta kõikide elektroonikaseadmete toite juhtelemendid sarnasemaks ja intuiitiivselt kasutatavaks. Üksikasjalik teave selle standardi kohta on aadressil <http://eetd.lbl.gov/controls>.

F. Jõustumiskuupäev

Kuupäev, millest alates valmistajad võivad alustada toodete kvalifitseerimist ENERGY STARi vääriliseks vastavalt versiooni 1.0 spetsifikatsioonile, määratletakse lepingu *jõustumiskuupäevana*. Kõik ENERGY STARi vääriliseks kvalifitseeritud pilditööluseseadmetega seoses varem koostatud lepingud lõppevad 31. märtsil 2007.

Toodete kvalifitseerimine ja märgistamine vastavalt versioonile 1.0.

Versiooni 1.0 spetsifikatsiooni kohaldamist alustatakse 1. aprillil 2007 (v.a digitaalsete paljundusaparaatide puhul). Kõik tooted, sealhulgas mudelid, mis algselt kvalifitseeriti pilditööluseseadmete varasemate spetsifikatsioonide kohaselt ja mille **valmistamiskuupäev** on jõustumiskuupäev või sellest hilisem, peavad ENERGY STARi vääriliseks kvalifitseerimiseks vastama versiooni 1.0 uutele nõuetele (sealhulgas täiendavad tootmisnõuded mudelite puhul, mis kvalifitseeriti varasemate spetsifikatsioonide kohaselt). **Valmistamiskuupäev** on olemas igal üksusel ning selleks on kuupäev (nt kuu ja aasta), mil üksus loeti lõplikult kokkupanduks.

- a) I etapp – I etapi kohaldamist alustatakse **1. aprillil 2007**. I etappi kohaldatakse kõigi toodete puhul, mida on kirjeldatud käesoleva spetsifikatsiooni jaos VII.B
- b) II etapp – II etapi kohaldamist alustatakse **1. aprillil 2009**. II etappi kohaldatakse kõigi TEC toodete maksimaalsete TEC-tasemete, samuti suureformaadiliste OM toodete ja tembeldusmasinate ooteoleku puhul. Lisaks sellele võib uuesti läbi vaadata mõisted, käsitatud tooted, käsitlusviisi ning -tasemed kõigi toodete puhul, mida hõlmab käesoleva versiooni 1.0 spetsifikatsioon. EPA teavitab sidusrühmi niisuguste muudatuste tegemise kavatsusest hiljemalt kuus kuud pärast I kihi jõustumispäeva.
- c) Digitaalsed paljundusaparaadid – versiooni 1.0 spetsifikatsiooni I kiht jõustub digitaalsete paljundusaparaatide puhul pärast Euroopa Ühenduse ja US EPA vahelise lepingu finaliseerimist.

Seniste õiguste kaitse kaotamine:

Käesoleva versiooni 1.0 spetsifikatsioonis ei võimalda EPA ja Euroopa Komisjon seniste õiguste kaitset. **Eelnevate versioonide alusel ENERGY STARi vääriliseks kvalifitseerimine ei jätku automaatselt tootemudelite kogu valmistamisaja jooksul**. Seetõttu peab iga toode, mis on müüdnud, turustatud või tootmispartneri poolt tunnustatud kui ENERGY STARi vääriline, vastama toote valmistamise ajal kehtinud spetsifikatsioonile.

G. Spetsifikaadi edaspidine läbivaatamine

EPA ja Euroopa Komisjon jätavad endale õiguse spetsifikatsiooni muutmiseks, kui tehnoloogilised ja/või turumuudatused mõjutavad selle kasutamiskõlblikkust tarbijatele, tööstusele või keskkonnale. Kooskõlas praeguse tavaga on spetsifikatsioonis tehtud muudatused tulenenud sidusrühmade aruteludest. EPA ja Euroopa Komisjon hindavad korrapäraselt turgu, pidades silmas energiatõhusust ja uusi tehnoloogiaid. Nagu varemgi, on sidusrühmadel võimalus vahetada andmeid, teha ettepanekuid ja väljendada mistahes muresid. EPA ja Euroopa Komisjon püüavad tagada, et kõige energiatõhusamad turulolevad mudelid leiaksid spetsifikatsioonis tunnustamist ja energiatõhususe suurendamiseks pingutanud tootjad saaksid selle eest tasu.

- a) Värvitest. Saadud testitulemuste, tarbijate tulevaste eelistuste ja tehnilise arengu põhjal võivad EPA ja Euroopa Komisjon käesoleva spetsifikatsiooni teatavaid punkte edaspidi muuta, lisades testimismeetodite hulka värvipilditööluse.

- b) Taasteaeg. EPA ja Euroopa Komisjon jälgivad tähelepanelikult täiendavaid ja tegelikke taasteaegu, mille kohta annavad aru TEC-meetodit katsetavad partnerid, ning partnerite esitatud dokumente soovitatavate puhkeoleku vaikeperioodide seadistamise kohta. EPA ja Euroopa Komisjon võivad kaaluda käesoleva spetsifikatsiooni muutmist taasteaja osas, kui peaks selguma, et valmistamisviisid ei võimalda kasutajal muuta toitehaldusrežiime.
- c) OM ja TEC tooted. Saadud katsetulemuste, paremate energiasäästmisvõimaluste ja tehnilise arengu põhjal võivad EPA ja Euroopa Komisjon käesoleva spetsifikatsiooni teatavaid punkte edaspidi muuta niisuguste toodete osas, mida praegu käsitatakse OM ja TEC toodetena, sealhulgas suureformaadilised ja väikeseformaadilised tooted, samuti IJ tehnikat kasutavad tooted.

VIII. ARVUTI SPETSIFIKAADID – LÄBI VAADATUD 2007. AASTA JAOKS

Järgmist arvutispetsifikaati kohaldatakse alates 20. juulist 2007.

Allpool on esitatud ENERGY STARi vääriliseks kvalifitseeritud arvutite tootespetsifikaadi versioon 4.0. ENERGY STARi märgi pälvimiseks peab toode vastama kõikidele kindlaksmääratud kriteeriumitele.

1) MÕISTED

Allpool on esitatud käesolevas dokumendis sisalduvate asjakohaste mõistete määratlused.

- A. Arvuti: seade, mis teostab loogikatehteid ja töötleb andmeid. Arvutid koosnevad vähemalt järgmistest osadest: 1) kesk-töötlusseade (CPU) operatsiooni teostamiseks; 2) kasutaja sisendseaded, näiteks klaviatuur, hiir, digitaator või mängukontroller; ja 3) kuvariekraan informatsiooni väljastamiseks. Käesoleva spetsifikaadi tähenduses hõlmavad arvutid nii statsionaarseid kui ka kaasaskantavaid seadmeid, sealhulgas lauarvuteid, videomängukonsoole, integreeritud arvuteid, sülearvuteid (*notebook computers*), tahvelarvuteid, lauarvutil põhinevaid servereid ning tööjaamu. Kuigi arvutid peavad suutma kasutada sisendseadeid ja kuvareid, nagu on eespool märgitud punktides 2 ja 3, ei pea arvutisüsteemid neid seadmeid hõlmama tarnimisel, et vastata nimetatud definitsioonile.

Komponendid

- B. Kuvar: müügil olev elektrooniline toode, mille ekraan ja sellega seotud elektroonika on ühes korpuses või arvuti korpuses (nt sülearvuti või integreeritud arvuti) ning mis on võimeline ühe või mitme sisendi (nagu VGA, DVI ja/või IEEE 1394) kaudu kuvama arvutist väljastatud informatsiooni. Kuvamistehnoloogia näideteks on kineskoopkuvar (CRT) ja vedelkristall-kuvar (LCD).
- C. Väline toiteallikas: komponent, mis on paigutatud arvuti korpusest väljapoole jäävasse eraldi korpusesse ning on ette nähtud elektrivõrgust saadava vahelduvvoolu toitepinge alandamiseks alalisvoolu pingete)ks eesmärgiga anda arvutile toidet. Väline toiteallikas peab olema arvutiga ühendatud eemaldatava või aparatuurse *male/female* elektrilise ühenduse, kaabli, juhtme või muu kaabeldusega.
- D. Sisemine toiteallikas: arvutikorpuses asuv komponent, mis on ette nähtud elektrivõrgust saadava vahelduvvoolu toitepinge muundamiseks alalisvoolu pingete)ks eesmärgiga anda arvutile toidet. Käesoleva spetsifikaadi tähenduses peab sisemine toiteallikas sisalduma arvutikorpuses, kuid asetsema eraldi arvuti põhiplaadist. Toiteallikas peab olema ühendatud elektrivõrku ühe kaabli abil ilma vahepealse elektrisüsteemita toiteallika ja vooluvõrgu vahel. Lisaks peavad kõik toiteühendused toiteallika ja arvuti komponentide vahel olema tehtud arvutikorpuse sees (st et ei oleks väliseid kaableid toiteallika ja arvuti või selle üksikute komponentide vahel). Sisemisi alalispinge muundureid, mida kasutatakse ühe välisest toiteallikast pärineva alalispinge muundamiseks erinevateks sisendpingeteks arvuti poolt kasutamiseks, ei peeta sisemisteks toiteallikateks.

Arvutite tüübid

- E. Lauarvuti: arvuti, mille puhul põhiosa on mõeldud asetsema alalises asukohas, sageli laual või põrandal. Lauarvutid ei ole ette nähtud kaasaskandmiseks ning nende puhul kasutatakse välist monitори, klaviatuuri ja hiirt. Lauarvutid on ette nähtud mitmesugusteks rakendusteks kodus ja kontoril, sealhulgas e-posti kasutamiseks, veebilehitsemiseks, tekstitöötamiseks, põhiliseks arvutigraafikaks, mängimiseks jne.

F. Lauaarvutil põhinev server: on arvuti, mis tavaliselt kasutab lauaarvuti komponente ning asub tornkorpuses, kuid on ette nähtud olema vaid teiste arvutite või rakenduste hostiks. Käesoleva spetsifikaadi kohaselt peab arvutit turustama serverina ning tal peavad olema järgmised karakteristikud, et teda võiks pidada lauaarvutil põhinevaks serveriks:

- kavandatud ja turule viidud euronormi EN55022:1998 kohase B-klassi tootena vastavalt elektromagnetilise ühilduvuse (EMC) direktiivile 89/336/EMÜ ning ta on suuteline kasutama ühte protsessorit (emaplaadil on 1 protsessoripesa);
- kavandatud pjedestaal-, torn- või muud tüüpi korpusega sarnaselt lauaarvutite korpustele, nii et kogu andmetöötlus, andmesalvestus ja kõik võrguühendused sisalduvad ühes kastis/tootes;
- kavandatud töötama kõrge töökindluse ja kättesaadavusega rakenduskeskkonnas, kus arvuti peab olema töövõimeline 24 tundi ööpäevas ja seitse päeva nädalas ning plaanivälise maasoleku aeg on väga lühike (esitatuna tundi-aastas);
- võimeline töötama samaaegse ühiskasutuse keskkonnas, teenindades mitmeid kasutajaid võrku ühendatud kliendiseadmete kaudu;

ning

- tarnitud koos põhilisteks serveri rakendusteks vajalike, tööstuse poolt heaks kiidetud operatsioonisüsteemidega (nt Windows NT, Windows 2003 Server, Mac OS X Server, OS/400, OS/390, Linux, Unix ja Solaris).

Lauaarvutil põhinevad serverid on ette nähtud täitma selliseid funktsioone nagu informatsiooni töötlemine teiste süsteemide jaoks, võrguinfrastruktuuri teenuste osutamine (nt arhiveerimine), andmete hostimine ja veebiserverite käitamine.

Käesolev spetsifikaat ei hõlma keskmise suurusega või suuri servereid, mida käesolevas spetsifikaadis määratletakse järgmiselt:

- kavandatud ja turule viidud euronormi EN55022:1998 kohase A-klassi tootena vastavalt elektromagnetilise ühilduvuse (EMC) direktiivile 89/336/EMÜ ning kavandatud nii, et temasse on võimalik panna üks või kaks protsessorit ning tal on ühe või kahe protsessori võimsus (emaplaadil on 1 või enam protsessoripesa);
- turule viidud B-klassi tootena, kuid riistvara on täiendatud vastavalt A-klassi toodetele euronormi EN55022:1998 kohaselt vastavalt elektromagnetilise ühilduvuse (EMC) direktiivile 89/336/EMÜ ning ta on kavandatud nii, et tal võib olla ühe või kahe protsessori võimsus (emaplaadil on 1 või enam protsessoripesa);

ning

- kavandatud ja turule viidud euronormi EN55022:1998 kohase B-klassi tootena vastavalt elektromagnetilise ühilduvuse (EMC) direktiivile 89/336/EMÜ ning ta on kavandatud nii, et temasse on võimalik panna vähemalt kaks protsessorit ning tal on vähemalt kahe protsessori võimsus (emaplaadil on 2 protsessoripesa).

G. Videomängukonsoolid: eraldiseisvad arvutid, mida kasutatakse peamiselt videomängude mängimiseks. Käesoleva spetsifikaadi tähenduses peavad videomängukonsoolid kasutama riistvara arhitektuuri, mis põhineb tavalistel arvutikomponentidel (nt protsessorid, süsteemimälu, videoarhitektuur, optilised ja/või kõvakettad jne). Videomängukonsoolide peamiseks sisendiks on pigem spetsiaalsed käes hoitavad kontrollid kui hiir ja klaviatuur, mida kasutatakse tavapäraste arvutitüüpide puhul. Samuti on videomängukonsoolid varustatud audiovisuaalsete väljunditega, et kasutada neid pigem esmaste kuvaritena toimivate televiisoritega kui välise monitoride või integreeritud kuvaritega. Nimetatud seadmed ei kasuta tavaliselt tavapäraseid operatsioonisüsteeme, vaid täidavad sageli mitmeid erinevaid multimeedia funktsioone, näiteks: DVD/CD taasesitamine, digitaalne piltide vaatamine ning digitaalne muusika taasesitamine.

H. Integreeritud arvuti: lauaarvutisüsteem, milles arvuti ja kuvar toimivad ühe üksusena, mis saab oma vahelduvvoolutoite ühe kaabli kaudu. Integreeritud arvutid esinevad kahel võimalikul kujul: 1) süsteem, mille puhul kuvar ja arvuti on füüsiliselt koondatud ühte seadmesse; või 2) süsteem, mis on pakendatud ühte süsteemina, mille puhul kuvar asetseb eraldi, kuid on ühendatud põhiplokki alalisvoolu toitekaabli kaudu ning nii arvuti kui kuvar saavad toidet ühest toiteallikast. Lauaarvutite alajaotusena on integreeritud arvutid tavaliselt ette nähtud samasuguste funktsioonide täitmiseks nagu lauaarvutisüsteemid.

- I. Sülearvuti ja tahvelarvutid: arvutid, mis on ette nähtud spetsiaalselt kaasaskandmiseks ning mida kasutatakse pika ajavahemiku jooksul otsese ühenduseta vahelduvvoolu toiteallikaga. Sülearvutid ja tahvelarvutid peavad kasutama integreeritud kuvarit ja olema võimelised toimima ilma integreeritud patareita või teiste kaasaskantavate toiteallikate-ta. Lisaks kasutatakse enamuse sülearvutite ja tahvelarvutite puhul väliseid toiteallikaid ning neil on integreeritud klaviatuur ja osutusseadis, kuigi tahvelarvutite puhul kasutatakse puuetundlikke ekraane. Sülearvutid ja tahvelarvutid on tavaliselt ette nähtud samasuguste funktsioonide täitmiseks nagu lauaarvutid, kuid see kõik on ühendatud kaasaskantavasse seadmesse. Käesoleva spetsifikaadi tähenduses peetakse dokke (*docking stations*) tarkvõrkudeks ning seetõttu ei sisaldu nad 3. osa tabelis 41 esitatud sülearvutitega seotud tõhusustasemetes.
- J. Tööjaam: Käesoleva spetsifikaadi tähenduses peab arvuti vastama järgmistele tingimustele, et kvalifitseeruda tööjaamana:

- olema turustatud tööjaamana;
- töötama keskmise tõrketusvältusega (MTBF) vähemalt 15 000 tundi kas Bellcore TR-NWT-000332 12/97 6. väljaande või kohapeal kogutud andmete alusel;

ning

- toetama veakorrektiooni koodi (ECC) ja/või puhvermälu.

Lisaks peab tööjaam vastama kolmele valikulisele karakteristikule järgmise kuue hulgast:

- tal on täiendav toitetugi võimsama graafika toetamiseks (st PCI-E 6-pin 12V täiendav toitejuhe);
- süsteemi emaplaadil on lisaks graafika jaoks ette nähtud pesadele ja/või PCI-X toele kõrgem kui x4 PCI-E siin;
- ei toeta ühendatud mälu poole pöördumise (*Uniform Memory Access – UMA*) süsteemi;
- sisaldab 5 või enam PCI, PCIe või PCI-X pesa;
- võimeline pakkuma tuge kahele või enamale protsessorile (peab füüsiliselt toetama eraldiseisvaid protsessori pakette/pesasid st neid, mida ei toeta ühe mitmetuumalise protsessori tugi);

ja/või

- vastama vähemalt kahe iseseisva tarkavamüüja (ISV) tootesertifikaatidele; nimetatud sertifikaadid võivad olla väljatöötamisel, kuid peavad olema lõpule viidud kolme kuu jooksul vastavusest teatamisest.

Töörežiimid

- K. Jõudeolek: arvutite testimiseks ja kvalifitseerimiseks käesoleva spetsifikaadi kohaselt on jõudeolek olek, mille puhul operatsioonisüsteemid ja muu tarkvara on laadimise lõpetanud, masin ei ole puhkeolekus ning tegevus piirdub vaid nende põhiliste rakendustega, mille süsteem käivitab vaikumisi.
- L. Puhkeolek: vähese energiatarbega olek, millele arvuti on võimeline automaatselt üle minema pärast tegevusetuse perioodi või käsitsi valiku tegemist. Puhkeoleku režiimi võimalusega arvuti "ärkab" kiiresti üles, reageerides võrguühendusele või kasutajaliidese seadmetele. Käesolevas spetsifikaadis vastab puhkeolek vajadusel ACPI süsteemi tasandi S3 olekule (uinakurežiim (*suspend to RAM*)).
- M. Ooteolek (väljalülitatud olek): energiatarbimise tase madalaimal energiatarbimise režiimil, mida ei saa kasutaja poolt välja lülitada (mõjutada) ja mis võib püsida piiramatult aega, kui seade on ühendatud elektrivõrku ja seda kasutatakse vastavalt tootja juhenditele. Käesoleva spetsifikaadi tähenduses vastab ooteolek vajadusel ACPI süsteemi tasandi S4 või S5 olekutele.

Võrkude loomine ja toitehaldus

- N. Võrguühendus: komponendid (riistvara ja tarkvara), mille peamine ülesanne on muuta arvuti võimeliseks suhtlema ühe või mitme võrgutehnoloogia kaudu. Käeolevale spetsifikaadile vastavuse testimiseks peab võrguühendus vastama IEEE võrgustandardile 802.3 juhtmega Ethernet võrgu liidese kohta.
- O. Äratussündmus: kasutaja-, programmeeritud või väline sündmus või ajend, mis kutsub esile arvuti ülemineku puhke- või ooteolekust aktiivsesse tööolekusse. Äratussündmuse näideteks on muu hulgas hiire liigutamine, klaviatuuri kasutamine või korpusel paikneva nupu vajutamine ning väliste sündmuste korral kaugjuhtimispuldi, võrgu, modemi vms kaudu edastatud ajend.
- P. Wake On LAN (WOL): funktsioon, mis võimaldab arvutit äratada puhke- või ooteolekust võrgu kaudu.

2. TOODETE KVALIFITSEERIMINE

Selleks, et arvuti saaks kvalifitseerida ENERGY STARi vääriliseks, peab see vastama nii arvuti definitsioonile kui ka ühele 1. osas esitatud tootetüübi definitsioonile. Palutakse tähele panna, et EPA ja Euroopa Komisjon uurivad täiendavaid arvuti tüüpe (nagu näiteks õhukesed klientarvutid (*thin clients*)) võimalike II etapi nõuete kehtestamiseks. Järgmises tabelis on esitatud nende arvutite tüüpide nimekiri, mis on (ja ei ole) ENERGY STARi väärilised.

Spetsifikaadi versiooniga 4.0 hõlmatud tooted	Spetsifikaadi versiooniga 4.0 mittehõlmatud tooted
a) lauarvutid	g) keskmise suurusega või suured serverid (nagu määratletud 1. osa punktis F)
b) videomängukonsoolid	h) õhukesed klientarvutid ja labaarvutid (<i>Blade PC's</i>)
c) integreeritud arvutisüsteemid	c) pihuarvutid ja elektronmärkmikud
d) sülearvutid ja tahvelarvutid	
e) lauaarvutil põhinevad serverid	
f) Tööjaamad	

3. ENERGIATÕHUSUSE JA TOITEHALDUSE KRITEERIUMID

Selleks, et arvuteid saaks kvalifitseerida ENERGY STARi vääriliseks, peavad nad vastama allpool esitatud nõuetele. I ja II etapi jõustumiskuupäevi käsitletakse käesoleva spetsifikaadi 5. osas.

A. I etapi nõuded – jõustumiskuupäev 20. juuli 2007

1. Toiteallika tõhususe nõuded

Sisemist toiteallikat kasutavad arvutid: minimaalselt 80 %line kasutegur koormusel 20 %, 50 % ja 100 % nimivõimsusest ning võimsustegur > 0,9 koormusel 100 % nimivõimsusest.

Välist toiteallikat kasutav arvuti: peab olema kvalifitseeritud ENERGY STARi vääriliseks või vastama koormuseta ja aktiivse tööoleku kasuteguri tasemetele, mis on esitatud ENERGY STARi programmi nõuetes ühe pingega ac-ac ja ac-dc välistele toiteallikatele. ENERGY STARi spetsifikaat ja kvalifitseeritud toodete loetelu asub veebiaadressil www.energystar.gov/powersupplies. Märkus: Nimetatud toimivuse alast nõuet kohaldatakse ka allpool 4. osas osutatud sisemiste toiteallikate testimismeetodi kohaselt testitud mitme väljundpingega välistele toiteallikatele.

2. Töörežiimide tõhususe nõuded

Lauaarvutite kategooriad jõudeoleku kriteeriumite jaoks: jõudeoleku tasemete kindlaksmääramiseks peavad lauaarvutid (sealhulgas integreeritud arvutid, lauaarvutil põhinevad serverid ja videomängukonsoolid) kvalifitseeruma A, B või C kategooriasse, nagu määratletud allpool:

A kategooria: kõik lauaarvutid, mis ei vasta allpool B või C kategoorias esitatud definitsioonile, loetakse kuuluvaks A kategooriasse, kvalifitseerumaks ENERGY STARi vääriliseks.

B kategooria: B kategooriasse kvalifitseerumiseks peavad lauaarvutid omama:

- mitmetuumalist protsessorit või mitmetuumalisi protsessoreid või enam kui ühte digitaalset protsessorit;

ning

- vähemalt 1 GB süsteemimälu.

C kategooria: C kategooriasse kvalifitseerumiseks peavad lauaarvutid omama:

- mitmetuumalist protsessorit või mitmetuumalisi protsessoreid või enam kui ühte digitaalset protsessorit;

ning

- graafikaprotsessorit (GPU), mille mittejagatud mälu on suurem kui 128 MB.

Lisaks eespool nimetatud nõuetele peavad C kategooriasse kvalifitseeruvad mudelid olema konfigureeritud vastama vähemalt kahele järgnevast kolmest karakteristikust:

- vähemalt 2 GB süsteemimälu;
- TV tüüner ja/või videohõive võime kõrglahutuse toega;

ja/või

- vähemalt kaks kõvakettaajamit.

Sülearvutite kategooriad jõudeoleku kriteeriumite jaoks: jõudeoleku tasemete kindlaksmääramiseks peavad sülearvutid ja tahvelarvutid kvalifitseeruma A või B kategooriasse, nagu määratletud allpool:

A kategooria: kõik sülearvutid, mis ei vasta allpool B kategoorias esitatud definitsioonile, loetakse kuuluvaks A kategooriasse, kvalifitseerumaks ENERGY STARi vääriliseks.

B kategooria: B kategooriasse kvalifitseerumiseks peavad sülearvutid omama:

- graafikaprotsessor (GPU), mille mittejagatud mälu on vähemalt 128 MB.

Tööjaama tasemed: määratakse kindlaks, kasutades tüüpilise elektritarbimise (TEC) lihtsustatud käsitlust, et võimaldada tootjatele kompromisse energia alal erinevate töörežiimide vahel, tuginedes iga režiimi jaoks kindlaks määratud kaalutegurile. Lõplik tase põhineb tüüpilise elektritarbimise võimsustasemest (PTEC), mis määratakse kindlaks järgmise valemi abil:

$$PTEC = 0.1 * POoteolek + 0.2 * PPuhkeolek + 0.7 * PJõudeolek$$

kus POoteolek on võimsus, mis mõõdetakse ooteoleku ajal, PPuhkeolek on võimsus, mis mõõdetakse puhkeoleku ajal, ning PJõudeolek on võimsus, mis mõõdetakse jõudeolekul. Kõnealuse PTEC väärtust võrreldakse seejärel TEC eelarvega, mis määratakse kindlaks süsteemi maksimaalse võimsuse kindla protsendimääraga ning mis sisaldab lisa installeeritud kõvaketastele, nagu on viidatud Tabelis 41 sisalduvas võrduses. Tööjaamade maksimaalse võimsuse kindlaks määramise testiprotseduur on esitatud A liite 4. osas.

Võimsustaseme nõuded: järgnevad tabelid määravad kindlaks I etapi spetsifikaadi jaoks vajaliku võimsuse varu. Tabelis 41 on esitatud miinimumnõuded ning tabelis 42 on esitatud täiendavad võimsuse varud WOL-funktsiooni jaoks. Nende toodete puhul, mis vastavad puhke- või ooteolekus WOL-funktsiooni võimaldavatele nõuetele, peab mudel vastama tabelis 41 esitatud energiatasemele, millele on liidetud vastav varu tabelist 42. Märkus: Toodetel, mis vastavad puhkeoleku tasanditel ooteoleku võimsusnõuetele, ei pea olema eristatavat ooteoleku (väljalülitatud oleku) režiimi ning võivad kvalifitseeruda käesoleva spetsifikaadi vääriliseks vaid puhkeoleku režiimi kasutades.

Tabel 41

I etapi energiatõhususe nõuded

Toote tüüp	I etapi nõuded
Lauaarvutid, integreeritud arvutid, lauaarvutil põhinevad serverid ja videomängukonsoolid	Ooteolek (väljalülitatud olek): $\leq 2,0$ W Puhkeolek: $\leq 4,0$ W Jõudeolek: A kategooria: $\leq 50,0$ W B kategooria: $\leq 65,0$ W C kategooria: $\leq 95,0$ W Märkus: lauaarvutil põhinevad serverid (nagu määratletud 1. osa punktis F) on välja arvatud eespool nimetatud puhkeoleku tasandist.
Sülearvutid ja tahvelarvutid	Ooteolek (väljalülitatud olek): $\leq 1,0$ W Puhkeolek: $\leq 1,7$ W Jõudeolek: A kategooria: $\leq 14,0$ W B kategooria: $\leq 22,0$ W
Tööjaamad	TEC võimsus (PTEC): $\leq 0,35 * [P_{\text{Max}} + (\# \text{ HDDs} * 5)]$ W Märkus: kus Pmax on süsteemi poolt kasutatav maksimaalne energiahulk, nagu on selgunud A liite 4. osas osutatud testimisprotseduuri alusel teostatud testimise tulemusel, ning #HDD on süsteemi installeeritud kõvaketaste arv.

Tabel 42

I etapi võimsuse lisaja puhke- ja ooteolekus

Funktsioon	Täiendava võimsuse varu
Wake On LAN (WOL)	+ 0,7 W puhkeoleku jaoks + 0,7 W ooteoleku jaoks

Toitehalduse funktsiooniga arvutite kvalifitseerimine. Kui määratakse kindlaks, kas mudeleid tuleks kvalifitseerida WOL-funktsiooniga või WOL-funktsioonita mudelitena, tuleks järgida järgmisi nõudeid:

Ooteolek: arvuteid tuleks testida ja esitada nii, nagu neid tarnitaks ooteoleku režiimi jaoks. Mudeleid, mida tarnitakse nii, et WOL-funktsioon on ooteoleku jaoks aktiveeritud, tuleks testida nii, et WOL-funktsioon on aktiveeritud, ning need kvalifitseeruvad kasutama eespool tabelis 42 esitatud täiendavaid varusid ooteoleku jaoks. Sarnaselt tuleks tooteid, mida tarnitakse nii, et WOL-funktsioon on ooteoleku jaoks desaktiveeritud, testida nii, et WOL-funktsioon on desaktiveeritud, ning nad peavad vastama ooteoleku miinimumnõuetele, mis on esitatud tabelis 41.

Puhkeolek: arvuteid tuleks testida ja esitada nii, nagu neid tarnitaks puhkeoleku režiimi jaoks. Mudeleid, mida müüakse läbi ettevõtluskanalite vastavalt I etapi toitehalduse nõuetele (3. osa punkt A.3), testitakse, kvalifitseeritakse ja tarnitakse nii, et WOL-funktsioon on aktiveeritud. Tavaliste jaemüügikanalite kaudu otse tarbijatele minevaid tooteid ei pea tarnima nii, et WOL-funktsioon oleks aktiveeritud puhkeoleku jaoks, ning neid võib testida, kvalifitseerida ja tarnida nii, et WOL-funktsioon on kas aktiveeritud või desaktiveeritud. Nende mudelite puhul, mida müüakse nii ettevõtluskanalite kaudu kui ka otse tarbijatele, tuleb testida nii neid tasemeid, kus WOL-funktsioon on aktiveeritud, kui ka neid, kus WOL-funktsioon on desaktiveeritud, ning nad peavad vastama neile tasemetele.

Süsteemid, mille puhul tootja on tarbija palvel eelnevalt ette näinud täiendavad haldusteenused, ei pea läbima teste nende funktsioonide osas aktiivses olekus, tingimusel et funktsioon ei ole tegelikult aktiveeritud enne, kui lõppkasutaja on teostanud konkreetse tegevuse (st tootja peaks testimise eelnevalt ette nähtud olekut ning ei pea arvesse võtma energiatarbimist pärast seadme täielikku kasutuselevõtmist kohapeal).

3. Toitehalduse nõuded

Tarnenõuded Tooteid peab tarnima nii, et kuvari puhkeolek on seadistatud aktiveeruma siis, kui kasutaja jõudeolek on kestnud kuni 15 minutit. Kõiki tooteid, välja arvatud lauarvutil põhinevaid servereid, mis on käesoleva nõude täitmisest vabastatud, peab tarnima nii, et puhkeolek on seadistatud aktiveeruma siis, kui kasutaja jõudeolek on kestnud kuni 30 minutit. Toodetel võib olla enam kui üks vähese energiatarbega olek, kuid käesolevad kavandatud kriteeriumid käsitlevad puhkeolekut käesolevas spetsifikaadis määratletud kujul. Arvutid vähendavad puhke- või ooteolekusse üleminekul mis tahes 1 Gb/s Ethernet võrguühenduse kiirust.

Kõikide arvutite puhul, olenemata levitamiskanalist, peab olema võimalik aktiveerida ja desaktiveerida WOL-funktsioon puhkeoleku jaoks. Ettevõtluskanali kaudu tarnitavatel süsteemidel peab olema puhkeoleku puhul WOL-funktsioon aktiveeritud, kui töötatakse vahelduvvooluga (st sülearvutid võivad automaatselt desaktiveerida WOL-funktsiooni, kui töötatakse kaasaskantava toiteallikaga). Käesoleva spetsifikaadi tähenduses on "ettevõtluskanalid" määratletud, kui müügikanalid, mida tavaliselt kasutavad suured ja keskmise suurusega ettevõtted, valitsusorganisatsioonid ning haridusasutused kavatsusega määratleda masinad, mida kasutatakse hallatavates klient-server keskkondades. Kõikide aktiveeritud WOL-funktsiooniga arvutite puhul aktiveeritakse suunatud paketifiltrid ning need seadistatakse vaikimisi tootja standardkonfiguratsioonile. Seni, kuni on kokku lepitud ühe (või enama) standardi osas, palutakse partneritel esitada oma suunatud paketifiltrid konfiguratsioon EPAle selle avaldamiseks veebilehel, et stimuleerida arutelu ja standardkonfiguratsiooni väljatöötamist. Süsteeme, mille puhul puhkeolekus säilib täielik ühendus võrguga, pakkudes samasugust täielikku ühendust võrguga nagu jõudeoleku puhul, võib lugeda WOL-funktsiooni võimaldamise nõudele vastavaks ning neid võib kvalifitseerida kasutama vastavat WOL-funktsiooni võimsuse lisajat.

Kõikide masinate puhul, mida tarnitakse klientidele, kes on ettevõtjad, on võimalik teostada äratusündmusi puhkeolekust nii kaugjuhtimise kui ka graafiku järgi. Tootjad tagavad, juhul kui seda saavad kontrollida tootjad (st kui konfigureeritakse pigem riistvara seadete kui tarkvara seadete kaudu), et nimetatud seadeid saab hallata tsentraalselt vastavalt kliendi soovile tootja pakutud vahenditega.

Kasutaja teavitamise kohustus Selle tagamiseks, et hankijaid/kasutajaid on nõuetekohaselt teavitatud toitehaldusest saadavast kasust, lisab tootja iga arvuti juurde ühe järgmistest:

- teabe ENERGY STARi ja toitehaldusest saadava kasu kohta kasutusjuhendi püsikoopiasse või elektroonilisse koopiasse. Nimetatud teave peaks olema esitatud kasutusjuhendi alguses;

või

- paketi või kasti ENERGY STARi ja toitehaldusest saadava kasu kohta.

Mõlemad valikud peavad sisaldama vähemalt järgmist teavet:

- märget, et arvuti on tarnitud nii, et toitehaldus on võimalik, ning teavet ajaseadete kohta;

ning

- kuidas arvuti nõuetekohaselt puhkeolekust äratada;

B. II etapi nõuded – jõustumiskuupäev 1. jaanuar 20091a. *II etapi energiatõhususe mõõtesüsteem*

Kõik arvutid peavad vastama järgmisele minimaalsele energiatõhususele ühiku kohta:

energiatõhususe tarkvara ja sellega seotud tasemed: määratletakse hiljem

- VÕI -

1b. *II etapi ajutised jõudeoleku nõuded*

Kui energiatõhususe mõõtesüsteem ja sellega seotud tõhusustasemed ei ole valmis jõustumiseks 1. jaanuarist 2009, jõustub automaatselt ajutine II etapi spetsifikaat ning see jääb jõusse kuni sellise võrdlusaluse kehtestamiseni. Nimetatud ajutine II etapp sisaldab läbivaadatud jõudeoleku tasemeid kõikide arvutitüüpide jaoks (nii nende jaoks, mis sisalduvad I etapis, kui ka vajadusel teiste jaoks [nt kõhnad klientarvutid]) eesmärgiga hõlmata 25 % kõige tõhusamatest energiatarbimise osas.

Ajutise II etapi raames vaadatakse samuti veel kord läbi täiendavad teemad, sealhulgas järgnevad:

- jõudeoleku tasemed sülearvutitele ja integreeritud arvutitele, mis sisaldavad kuvari energiakasutust;
 - kvantitatiivne eristamine lauaarvutite kategooriate vahel (nt videomälu megabaitides, protsessori tuumade arv, süsteemimälu megabaitides), et tagada, et need eristamised jääksid praegusele tasemele;
 - puhkeoleku tasemed lauaarvutil põhinevatele serveritele;
- ning
- varu pakkumine täiendavatele haldustööriistadele nagu teenusprotsessorid puhke ja ooteolekus, mis võivad aidata kaasa arvuti toitehalduse kasutuselevõtmisele.

Ajutise II etapi rakendamise korral vaatavad EPA ja Euroopa Komisjon uuesti läbi nimetatud uued teemad ning viivad lõpule uued tasemed vähemalt kuus kuud enne II etapi jõustumiskuupäeva.

2. *Toitehalduse nõuded*

Lisaks eespool I etapi all esitatud nõuetele peavad ENERGY STARi vääriliseks tunnistatud arvutid säilitama puhkeolekus täieliku võrguühenduse vastavalt platvormist sõltumatutele tööstusstandarditele. Kõik arvutid peavad vähendama oma võrguühenduste kiirust madalate andmeedastustasemete ajal vastavalt mis tahes tööstusstandarditele, mis näevad ette kiire ülemineku võrguühenduse tasemete vahel.

C. Vabatahtlikud nõuded

Kasutajaliides: Kuigi see pole kohustuslik, soovitatakse tootjatel tungivalt kavandada tooteid vastavalt toite juhtelemendi kasutajaliidest käsitlevale standardile IEEE 1621 (ametlik nimetus: "standard kontori- või tarbijakeskkonnas kasutatavate elektroonikaseadmete toite juhtelemendi kasutajaliidese elementide kohta"). Vastavus standardile IEEE 1621 muudab kõikide elektroonikaseadmete toite juhtelemendid sarnasemaks ja intuiitiivselt kasutatavaks. Täiendavat teavet standardi kohta saab aadressilt <http://eetd.LBL.gov/Controls>.

4. TESTIMISPROTSEDUURID

Tootjad peavad läbi viima testid ja ise sertifitseerima need mudelid, mis vastavad ENERGY STARi suunistele.

- Nimetatud testide läbiviimisel nõustub partner kasutama allpool tabelis 43 esitatud testimisprotseduure.
- Testi tulemused edastatakse vastavalt vajadusele EPAle või Euroopa Komisjonile.

Allpool on esitatud täiendava testimise ja aruandluse nõuded.

- A. Jõudeoleku testimiseks vajalik seadmete arv: tootjad võivad esialgu testida ühte seadet kvalifitseerimiseks. Kui esialgne testitud seade vastab jõudeoleku maksimaalsele võimsustasemele, kuid langeb selle taseme sees 10 % ulatuses, peab samuti testima sama mudeli veel ühte seadet, millel on identne konfiguratsioon. Tootjad esitavad mõlema seadme jõudeoleku väärtused. ENERGY STARi vääriliseks tunnistamiseks peavad mõlemad seadmed vastama selle tootekategooria maksimaalsele jõudeoleku tasemele. Märkus: Nimetatud täiendav testimine on nõutav vaid jõudeoleku osas kvalifitseerumiseks – puhke- ja ooteoleku osas on nõutav vaid ühe seadme testimine. Seda lähenemist näitlikustab järgmine näide:

A kategooria lauaarvutite jõudeoleku tase peab olema 50 vatti või alla selle ning täiendava testimise 10 %line lävi on seega 45 vatti. Mudeli testimisel kvalifitseerimise eesmärgil võivad tekkida järgmised stsenaariumid:

- Kui esimese seadme näit on 44 vatti, siis ei ole rohkem testida vaja ning mudel kvalifitseerub (44 vatti on spetsifikaadiga ettenähtust 12 % tõhusam ja jääb seega teisele poole 10 % läve).
 - Kui esimese seadme näit on 45 vatti, siis ei ole rohkem testida vaja ning mudel kvalifitseerub (45 vatti on spetsifikaadiga ettenähtust täpselt 10 % tõhusam).
 - Kui esimese seadme näit on 47 vatti, siis tuleb testida täiendavat seadet, et mudeli kvalifitseerumine kindlaks teha (47 vatti on ainult 6 % spetsifikaadiga ettenähtust tõhusam ja jääb 10 % läve sisse).
 - Kui kahe seadme testimise tulemusteks on 47 ja 51 vatti, siis ei kvalifitseeru mudel ENERGY STARi vääriliseks, kuigi keskmine on 49 vatti, sest üks väärtustest (51) ületab ENERGY STARi spetsifikaadiga ettenähtust.
 - Kui kahe seadme testimise tulemuseks on 47 ja 49 vatti, siis kvalifitseerub mudel ENERGY STARi vääriliseks, sest mõlemad väärtused vastavad ENERGY STARi spetsifikaadiga ettenähtud 50 vatile.
- B. Mudelid, mis on võimelised töötama erinevate pinge/sageduse kombinatsioonide korral: tootjad testivad tooteid selle turu/nende turgude põhjal, millel ENERGY STARi nõuetele kvalifitseerunud mudeleid müüakse ja reklaamitakse. EPA ja riikides asuvad ENERGY STARi partnerid on kokkuleppele jõudnud tabeli osas, mis sisaldab kolme pinge/sageduse kombinatsiooni testimise eesmärgil. Iga turu kohta käivaid rahvusvahelisi pinge/sageduse kombinatsioone käsitlevate üksikasjadega tutvumiseks palun vaadake testimise tingimusi testimise protseduurides (A liide).

Toodete puhul, mida müüakse ENERGY STARi väärilisena erinevatel rahvusvahelistel turgudel ja mida liigitatakse seetõttu erinevate sisendpingete järgi, peab tootja testima ja teatama nõutavad energiatarbimise või energiatõhususe näidud kõikidel asjakohastel pinge/sageduse tasemetel. Näiteks peab tootja, kes tarnib sama mudelit nii Ameerika Ühendriikidesse kui ka Euroopasse, mõõtma, täitma spetsifikaadis esitatud nõudeid ja teavitama testide tulemustest nii pinge/sageduse kombinatsioonil 115 volti/60 Hz kui ka pinge/sageduse kombinatsioonil 230 volti/50 Hz, et mudel oleks ENERGY STARi vääriline mõlemal turul. Kui mudel on ENERGY STARi vääriline vaid ühe pinge/sageduse kombinatsiooni korral (nt 115 volti/60 Hz), siis võib teda ENERGY STARi vääriliseks tunnistada ja sellisena reklaamida nendes piirkondades, mis toetavad testitud pinge/sageduse kombinatsiooni (nt Põhja-Ameerikas ja Taiwanis).

Tabel 43

Testimisprotseduurid töörežiimide mõõtmiseks

Spetsifikaadi nõuded	Testprotokoll	Allikas
Ooteolek (väljalülitatud olek), puhkeolek, jõudeolek ja maksimumvõimsus	ENERGY STARi arvuti testimismeetod (versioon 4.0)	A liide
Toiteallika tõhusus	IPS: sisemise toiteallika tõhususe protokoll EPS: ENERGY STARi testimismeetod väliste toiteallikatele	IPS: www.efficientpowersupplies.org EPS: www.energystar.gov/powersupplies

- C. Tooteperekondade kvalifitseerimine: Eeldusel, et spetsifikaati ei muudeta, võib uusi testiandmeid esitamata lugeda jätkuvalt kvalifitseeritaks mudelid, mida ei ole muudetud, või mudelid, mis erinevad eelmisel aastal müüdüd mudelitest ainult viimistluse poolest. Kui tootemudelit pakutakse turul erinevates konfiguratsioonides või stiilides tooteperekonnana või -seeriana, võib partner teavitada tootest ja selle kvalifitseerida ühe mudelinumbri alla seni, kuni kõik selle perekonna või seeria sisesed mudelid vastavad ühele järgmistest nõuetest:
- Arvutid, mis on ehitatud samal platvormil ja mis on igas mõttes identsed, välja arvatud korpus ja värv, võivad kvalifitseeruda ühe, tüüpilise mudeli testimisandmete esitamisega.
 - Kui toote mudelit pakutakse turul erinevates konfiguratsioonides, võib partner teavitada tootest ja selle kvalifitseerida ühe mudelinumbri alla, mis kujutab endast perekonnas saadaolevat kõrgeimat toitekonfiguratsiooni, selle asemel et teavitada perekonna igast individuaalsest mudelist. Sellisel juhul koosneb kõrgeim konfiguratsioon järgmisest: kõrgeima võimsusega protsessor, maksimaalne mälu konfiguratsioon, kõrgeima võimsusega graafikaprotsessor (GPU) jne. Lauaarvutisüsteemide puhul, mis vastavad erinevatele lauarvutite kategooriatele (nagu määratletud 3. osa punktis A.2) sõltuvalt konkreetsest konfiguratsioonist, peavad tootjad esitama kõrgeima võimsuskonfiguratsiooni iga kategooria kohta, millesse nad tahavad süsteemi kvalifitseerida. Näiteks süsteemi puhul, mida võib konfigureerida kas A või B kategooria lauarvutina, tuleks esitada mõlema kategooria kõrgeim võimsuskonfiguratsioon, et süsteem oleks ENERGY STARi vääriline. Kui toodet võib konfigureerida vastavaks kõigile kolme kategooriale, peaks tootja esitama andmed kõikide kategooriate kõrgeima võimsuskonfiguratsiooni kohta. Tootjad vastutavad iga efektiivsust puudutava nõude eest, mis on perekonna kõikide teiste mudelite osas esitatud, sealhulgas nende osas, mida ei ole testitud või mille kohta ei ole andmeid esitatud.

5. JÕUSTUMISKUUPÄEV

Kuupäev, millest alates tootjad võivad alustada toodete kvalifitseerimist ENERGY STARi vääriliseks vastavalt käesolevale spetsifikaadi versioonile 4.0, määratletakse lepingu jõustumiskuupäevana. Kõik ENERGY STARi vääriliseks kvalifitseeritud arvutitega seoses varem koostatud lepingud kaotavad kehtivuse 19. juulil 2007.

1. Toodete kvalifitseerimine spetsifikaadi versiooni 4.0 I etapi alla: käesoleva spetsifikaadi esimene faas algab 20. juulil 2007. Kõik tooted (sealhulgas mudelid, mis algselt kvalifitseeriti versiooni 3.0 kohaselt), mille valmistamiskuupäev on 20. juulil 2007 või sellest hilisem, peavad ENERGY STARi vääriliseks kvalifitseerimiseks vastama uutele (versiooni 4.0) nõuetele. Valmistamiskuupäev on olemas igal seadmehel ning selleks on kuupäev (nt kuu ja aasta), mil seade loeti lõplikult kokkupanduks.
2. Toodete kvalifitseerimine spetsifikaadi versiooni 4.0 II etapi alla: käesoleva spetsifikaadi teine faas (II etapp) algab 1. jaanuaril 2009. Kõik tooted (sealhulgas mudelid, mis algselt kvalifitseeriti I etapi kohaselt), mille valmistamiskuupäev on 1. jaanuar 2009 või sellest hilisem, peavad ENERGY STARi vääriliseks kvalifitseerimiseks vastama II etapi nõuetele.
3. Seniste õiguste kaitse kaotamine: käesolevas ENERGY STAR spetsifikaadi versioonis 4.0 ei võimalda EPA ja Euroopa Komisjon seniste õiguste kaitset. Eelnevate versioonide alusel ENERGY STARi vääriliseks kvalifitseerimine ei jätku automaatselt tootemudelite kogu valmistamisaja jooksul. Seetõttu peab iga toode, mida müüakse, turustatakse või tunnustatakse tootmispartneri poolt ENERGY STARi vääriliseks, vastama toote valmistamise ajal kehtinud spetsifikaadile.

6. SPETSIFIKAADI EDASPIDINE LÄBIVAATAMINE

EPA ja Euroopa Komisjon jätkavad endale õiguse spetsifikatsiooni läbivaatamiseks, kui tehnoloogilised ja/või turumuu-datudused mõjutavad selle kasulikkust tarbijatele või tööstusele või selle mõju keskkonnale. Kooskõlas praeguse tavaga arutatakse spetsifikaati tehtavad parandused läbi sidusrühmadega. Palun pange tähele, et spetsifikaadi läbivaatamise korral ei jätku ENERGY STARi vääriliseks kvalifitseerimine automaatselt tootemudelite kogu valmistamisaja jooksul. ENERGY STARi vääriliseks kvalifitseerimiseks peab toode vastama toote valmistamise ajal kehtinud ENERGY STARi spetsifikaadile.

7. A LIIDE: ENERGY STARI TESTIMISE PROTSEDUURID, MÄÄRAMAKS KINDLAKS ARTVUTITE ENERGIAKASUST OOTOLEKU, PUHKEOLEKU, JÕUDEOLEKU JA MAKSIMUMVÕIMSUSE KORRAL

Järgmist protokollit tuleks järgida siis, kui mõõdetakse arvutite energiatarbimise tasemeid vastavuse kindlakstegemiseks ooteoleku, puhkeoleku ja jõudeoleku tasemetele, mis on esitatud VIII lisa 3. osa punktis A.2. Partnerid peavad mõõtma tarbijale tarnitava konfiguratsiooni esinduslikku valimit. Partner ei pea siiski kaaluma selliseid muutusi energiatarbimises, mis võivad tuleneda komponentide lisamisest või baasvahetussüsteemi (BIOS) ja/või tarkvara seadete muutmisest arvutikasutaja poolt pärast toote müüki. Kõnealust protseduuri tuleb järgida vastavalt korrale ning vajadusel testitav režiim märgistatakse.

I. Mõisted

Kui ei ole määratud teisiti, on kõik käesolevas dokumendis kasutatud terminid kooskõlas mõistetega, mis sisalduvad VIII lisa 1. osas.

UUT

UUT on akronüüm ingliskeelsetest sõnadest "unit under test", mis antud juhul osutab testitavale arvutile.

UPS

UPS on akronüüm ingliskeelsetest sõnadest "Uninterruptible Power Supply", mis osutab muundurite, lülite ja energia salvestamise vahendite (näiteks patareide) kombinatsioonile, moodustades toiteallika täisvõimsuse säilitamiseks sisendvoolu katkestuse korral.

II. Testimisnõuded

Heakskiidetud mõõtesead

Heakskiidetud mõõteseadmed sisaldavad järgmisi atribuute ⁽¹⁾:

- võimsuse eraldusvõime on 1mW või parem;
- kättesaadav voolu amplituuditegur on 3 või enam hinnatava vooluvahemiku väärtusel;
- ning
- madalam side vooluvahemikul 10mA või vähem.

Lisaks eespool nimetatutele on soovitatavad järgmised atribuudid:

- sageduskarakteristik vähemalt 3kHz;
- ning
- kalibreerimine vastavalt USA Rahvusliku standardite ja tehnoloogia instituudi (NIST) standardile.

Samuti on mõõteseadmete puhul soovitatav, et nad suudaksid näidata täpselt keskmist võimsust kasutaja valitud mis tahes ajavahemiku jooksul (seda tehakse tavaliselt sisemise matemaatilise arvutuse abil, jagades mõõteseades akumuleerunud energia ajaga, mis on kõige täpsem lähenemisviis). Alternatiivina peaks mõõteseadete suutma jaotada energia üle kasutaja poolt valitud mis tahes ajavahemiku, kasutades energia vähima arvestusliku ühikuna 0,1mWh või väiksemat ning jaotatava perioodi esitamisel peab vähim arvestuslik ühik olema 1 sekund või väiksem.

⁽¹⁾ Heakskiidetud mõõteseadmete karakteristikud on võetud IEC standardist 62301, väljaanne 1.0: ooteoleku võimsuse mõõtmine

Täpsus

0,5 W või suurema võimsuse mõõtmised viiakse läbi 2 %lise või väiksema mõõtemääramatusega 95 %lise usaldusväärsuse taseme juures. Väiksema kui 0,5 W võimsuse mõõtmised viiakse läbi 0,01 %lise või väiksema mõõtemääramatusega 95 %lise usaldusväärsuse taseme juures. Võimsuse mõõteseadme eraldusvõime peab olema:

- 0,01 W või parem mõõtmaks 10 W või väiksemat võimsust;
 - 0,1 W või parem mõõtmaks enam kui 10 W ja kuni 100 W võimsust;
- ning
- 1 W või parem mõõtmaks kõrgemat võimsust kui 100 W.

Kõik võimsuse näitajad peaksid olema esitatud vattides ning ümardatud teise kümnendkohani. 10 W või suuremate võimsuste korral esitatakse kolm tüvenumbrit.

Testimistingimused

Toitepinge:	Põhja-Ameerika/Taiwan:	115 ($\pm 1\%$) volti vahelduvvool, 60 Hz ($\pm 1\%$)
	Euroopa/Austraalia/Uus-Meremaa:	230 ($\pm 1\%$) volti vahelduvvool, 50 Hz ($\pm 1\%$)
	Jaapan:	100 ($\pm 1\%$) volti vahelduvvool, 50 Hz ($\pm 1\%$)/60 Hz ($\pm 1\%$)
		Märkus: Toodete puhul, mis on ette nähtud $> 1,5$ kW maksimumvõimsusele, on pinge vahemik $\pm 4\%$
Harmooniline summarne moonutustegur (THD) (pinge):	$< 2\%$ THD ($< 5\%$ toodete puhul, mis on ette nähtud $> 1,5$ kW maksimumvõimsusele)	
Ümbritseva õhu temperatuur:	$23\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$	
Suhteline õhuniiskus:	10 – 80 %	

(Viide IEC standardile 62301: Majapidamise elektrilised seadmed – ooteoleku võimsuse mõõtmine, lõigud 3.2, 3.3)

Testitav konfiguratsioon

Arvuti energiatarbimist mõõdetakse ja testitakse UUTi suunduva vahelduvvoolu toiteallikast.

UUT peab olema ühendatud Ethernet võrgu kommutaatorisse, mis on suuteline töötama UUTi kõrgeimatel ja madalaimatel võrgukiirustel. Ühendus võrguga peab olema olemas kõikide testide jooksul.

III. Testimisprotseduur kõikide toodete oote-, puhke ja jõudeolekuks

Arvuti poolt tarbitava vahelduvvoolu mõõtmine tuleks läbi viia järgmiselt:

UUTi ettevalmistamine

1. Märkida üles UUTi tootja ja mudeli nimi.
2. Tagada, et UUT on ühendatud toimivasse Ethernet (IEE 802.3) võrgu kommutaatorisse nagu on täpsustatud eespool II osas "Testitav konfiguratsioon" ning et ühendus toimib. Arvutid peavad testimise jooksul selle kommutaatoriga loodud toimiva ühenduse säilitama, võtmata arvesse ühenduse kiiruste vahelistel üleminekutel tekkivaid lühikesi pause.
3. Ühendada efektiivvõimsust mõõta suutev heakskiidetud mõõteseadme vahelduvvooluliini pingesallikasse, mis on häälestatud testimiseks asjakohasele pinges/sageduse kombinatsioonile.

4. Ühenda UUT mõõteseadme mõõtekontakti. Ükski pikendusjuhe või UPSi seade ei tohiks olla ühendatud mõõteseadme ja UUTi vahel. Kehtiva testi läbiviimiseks peaks mõõteseadme jääma oma kohale, kuni kõik oote-, puhke- ja jõudeoleku võimsusandmed on salvestatud.
5. Märkige üles vahelduvvoolu pinget.
6. Alglaadida arvuti ja oodake, kuni operatsioonisüsteem on täielikult laetud.
7. Kui see on vajalik, siis käivitada esialgse operatsioonisüsteemi installeerimine ning lasta kõikidel ettevalmistavatel failidel indekseerimise ja muudel ühekordsetel/korrapärastel protsessidel lõpuni käia.
8. Märkige üles peamine teave arvuti konfiguratsiooni kohta – arvuti tüüp, operatsioonisüsteemi nimi ja versioon, protsessori tüüp ja kiirus ning kogu ja kasutatav füüsiline mälu jne. ⁽¹⁾
9. Märkida üles peamine teave videokaardi kohta – videokaardi nimi, eraldusvõime, mälu emaplaadil ning bitid pikseli kohta. ⁽²⁾
10. Tagada, et UUT on konfigureeritud nii nagu see tarnitakse ning lisatud on kõik lisaseadmed, toitehalduse seaded, WOL-funktsiooni võimaldamine ning vaikimisi tarnitav tarkvara. UUT peaks samuti olema konfigureeritud, kasutades kõikide testide puhul järgmisi nõudeid:
 - a) Lauaarvutisüsteemid (sealhulgas tööjaamad ja lauarvutil põhinevad serverid), mida tarnitakse tarvikuteta, peaksid olema konfigureeritud standardhiire, klaviatuuri ja välise monitoriga.
 - b) Sülearvutid ja tahvelarvutid peaksid sisaldama kõiki koos süsteemiga tarnitavaid tarvikuid ning ei pea sisaldama eraldiseisvat klaviatuuri või hiirt, kui ta on varustatud integreeritud osutusseadise või digitaatoriga.
 - c) Sülearvutite ja tahvelarvutite puhul peaks patareikogum(id) olema kõikide testide korral eemaldatud. Süsteemide puhul, kus konfiguratsioon ei toeta talitlust patareikogumita, võib testi läbi viia paigaldatud ja täielikult laetud patareikogumi(te)ga, tagades, et nimetatud konfiguratsioon on ära märgitud testi tulemustes.
 - d) Juhtmeta raadioseadmete toide peaks olema välja lülitatud kõikide testide ajal. See kehtib juhtmeta võrgu adapteritele (nt 802.11) või seadmetevaheliste *wireless* protokollide kohta.
11. Kuvarite toiteseadete konfigureerimisel (muude toitehalduse seadete mittekohtandamisega) tuleks järgida järgmisi suuniseid:
 - e) Välise kuvariga arvutite puhul (enamuse lauarvuteid): kasutada monitori toitehalduse seadeid, et hoida ära monitori väljalülitamine ning tagada tema sissejäämine kogu jõudeoleku testimise perioodiks, nagu on kirjeldatud allpool.
 - f) Integreeritud monitoriga arvutite puhul (sülearvutid, tahvelarvutid ja integreeritud süsteemid): kasutada toitehalduse seadeid, et häälestada monitor lülituma välja pärast 1 minutit.
12. Sulgeda arvuti.

Ooteoleku (väljalülitatud oleku) testimine:
13. UUT peab olema välja lülitatud ning ooteolekus; seejärel seada mõõteseadme salvestama efektiivsuse väärtuseid intervalliga 1 näit sekundis. Salvestada võimsuse väärtuseid täiendava 5 minuti jooksul ning märkida üles nimetatud 5-minutilise ajavahemiku jooksul täheldatud keskmine väärtus (aritmeetilise keskmise alusel) ⁽³⁾.

⁽¹⁾ Windows'il põhinevate masinate puhul on suur osa nimetatud informatsioonist kättesaadav järgmise akna valimisel: Start/Programmid/Tarvikud/Süsteemiriistad/Süsteemiteave.

⁽²⁾ Windows'il põhinevate masinate puhul on suur osa nimetatud informatsioonist kättesaadav järgmise akna valimisel: Start/Programmid/Tarvikud/Süsteemiriistad/Komponendid/Kuvar.

⁽³⁾ Laboratoorseks kasutamiseks täielikus töökorras mõõteseadmed võivad integreerida väärtusi aja jooksul ning esitada keskmise väärtuse automaatselt. Teiste mõõteseadmete puhul peab kasutaja muutuvad väärtused iga 5 sekundi järel 5-minutilise ajavahemiku jooksul kirja panema ning seejärel arvutama keskmise käsitsi.

Jõudeoleku testimine

14. Lülitada arvuti sisse ning hakata üles märkima möödunud aega, alustades siis, kui arvuti algselt sisse lülitati või kohe pärast süsteemi täielikuks alglaadimiseks vajaliku mis tahes sisselogimise tegevuse lõpuleviimist. Pärast sisselogimist ja kui operatsioonisüsteem on täielikult laetud ja töövalmis, sulgeda kõik avatud aknad, et oleks kuvatud standardne töökorras töölaud või sellega võrdväärne töövalmis ekraan. Täpselt 15 minutit pärast esialgset alglaadimist või sisselogimist seada mõõteseade salvestama efektiivvõimsuse näitajaid intervalliga 1 näit sekundis. Salvestada võimsuse väärtuseid täiendava 5 minuti jooksul ning märkige üles nimetatud 5-minutilise ajavahemiku jooksul täheldatud keskmine väärtus (aritmeetilise keskmise alusel).

Puhkeoleku testimine

15. Pärast jõudeoleku mõõtmise lõpuleviimist viia arvuti puhkeolekusse. Vajadusel lähtestada mõõteseade ning alustada efektiivvõimsuse väärtuste salvestamist sagedusega 1 näit sekundis. Salvestada võimsuse väärtuseid täiendava 5 minuti jooksul ning märkige üles nimetatud 5-minutilise ajavahemiku jooksul täheldatud keskmine väärtus (aritmeetilise keskmise alusel).
16. Kui testitakse nii sellist konfiguratsiooni, kus WOL-funktsioon on puhkeoleku jaoks desaktiveeritud, kui ka sellist, kus WOL-funktsioon on aktiveeritud, siis äratada arvuti ning muuta WOL-funktsiooni seadeid puhkeoleku jaoks kas operatsioonisüsteemi seadete kaudu või muul viisil. Viia arvuti taas puhkeolekusse ja korrata 14. sammu, märkides üles puhkeoleku võimsuse, mis on vajalik selle alternatiivse konfiguratsiooni jaoks.

Testimistulemuste esitamine

17. Testimistulemused edastatakse vastavalt vajadusele EPAle või Euroopa Komisjonile, tagades, et kogu nõutav teave on lisatud.

IV. Tööjaamade maksimaalse võimsuse testimine

Tööjaamade maksimaalne võimsus leitakse kahe järgmise tööstusstandardi võrdlusaluse samaaegse toimimise kaudu: *Linpack*, et koormata põhisisüsteemi (nt protsessor, mälu jne), ja *SPECviewperf®* (versioon 9.x või kõrgem), et koormata süsteemi graafikaprotsessorit (GPU). Täiendavat teavet nende võrdlusaluste kohta, sealhulgas võimalusi tasuta allalaadimiseks võib leida allpool toodud veebilehtedelt:

Linpack <http://www.netlib.org/linpack/>
SPECviewperf® <http://www.spec.org/benchmarks.html#gpc>

Nimetatud testi peab sama UUTiga kordama kolm korda ning kõik kolm mõõtmistulemust peavad jääma $\pm 2\%$ tolerantsi piiridesse täisvõimsusel mõõdetud kolme näidu keskmisega võrreldes.

Tööjaama poolt maksimaalse tarbitava vahelduvvoolu mõõtmine tuleks läbi viia järgmiselt:

UUTi ettevalmistamine

1. Ühendada efektiivvõimsust mõõta suutev heakskiidetud mõõteseade vahelduvvooluliini pingesallikasse, mis on häälestatud testimiseks asjakohasele pingele/sageduse kombinatsioonile. Mõõteseadmega peaks olema võimalik salvestada testide jooksul saadud maksimaalse võimsuse mõõte ning neid väljastada või peaks sellega olema võimalik määrata maksimumvõimsust kindlaks mõnel muul viisil.
2. Ühenda UUT mõõteseadme mõõtekontakti. Ükski pikendusjuhe või UPSi seade ei tohiks olla ühendatud mõõteseadme ja UUTi vahel.
3. Märkige üles vahelduvvoolu pinget.
4. Alglaadige arvuti ning installeerige *Linpack* ja *SPECviewperf* (kui need pole veel installeeritud), nagu on viidatud eespool nimetatud veebilehekülgedel.
5. Seadistage *Linpack* koos kõikide antud arhitektuuriga UUTle ette nähtud vaikeseadetega ning määrake kindlaks asjakohane ridade arv n voolutarbimise suurendamiseks testi jooksul.
6. Tagada, et kõik SPEC organisatsiooni poolt *SPECviewperf*i käitamiseks sätestatud suunised on täidetud.

Maksimaalse võimsuse testimine

7. Seadistada mõõteseadade alustama efektiivvõimsuse väärtuste salvestamist sagedusega 1 näit sekundis ning hakata märkima mõõtmistulemusi. Käivitada *SPECviewperf* ja nii palju *Linpack*'i samaaegselt töötavaid rakendusi kui vaja süsteemi täielikuks koormamiseks.
8. Salvestada võimsuse väärtuseid seni, kuni *SPECviewperf* ja kõik rakendused on käitamise lõpetanud. Märkida üles testi jooksul saadud maksimaalse võimsuse väärtus.

Testimistulemuste esitamine

9. Testimistulemused edastatakse EPAle või Euroopa Komisjonile, tagades, et kogu nõutav teave on lisatud.
10. Andmete esitamisel peaksid tootjad lisama ka järgmised andmed:
 - a) *Linpack*'i jaoks kasutatud n'i (ridade arv) väärtus;
 - b) testi jooksul samaaegselt käitatud *Linpack*'i koopiate arv;
 - c) *SPECviewperf*i versioon, mida testi jaoks käitati;
 - d) kõik kompilaatori optimeerimised, mida kasutati *Linpack*'i ja *SPECviewperf*i kompileerimiseks,
ning
 - e) eelnevalt kompileeritud binaar lõppkasutajatele *SPECviewperf*i ja *Linpack*'i allalaadimiseks ja käitamiseks. Neid andmeid võib levitada kas tsentraliseeritud standardiorganite (näiteks SPEC), originaalseadmete tootja (OEM) või asjakohaste kolmandate osapoolte kaudu.

V. Kontrollimise jätkamine

Kõnealune testimise protseduur kirjeldab meetodit, mille kohaselt testitakse ühte seadet vastavuse kindlakstegemiseks. Pidev testimise protsess on väga soovitatav, et tagada erinevatest tootepartiidest pärinevate toodete vastavus ENERGY STARile.
