



Saturs

II Nelegislatīvi akti

REGULAS

- ★ Komisijas Īstenošanas regula (ES) 2015/1399 (2015. gada 17. augusts) par atļaujas liegšanu izmantot preparātu *Bacillus toyonensis* (NCIMB 14858⁽¹⁾) (agrāk *Bacillus cereus* var. *toyoi* NCIMB 40112/CNCM I-1012) kā barības piedevu gaļas liellopiem, gaļas trušiem, gaļas cāļiem, sivēniem (atšķirtniem), nobarojamām cūkām, vaislas sivēnmātēm un audzējamiem teļiem un par atļaujas atsaukšanu izmantot preparātu *Bacillus cereus* var. *toyoi* (NCIMB 40112/CNCM I-1012) kā barības piedevu gaļas tītariem un vaislas trušu mātītēm, un ar ko groza Regulas (EK) Nr. 256/2002, (EK) Nr. 1453/2004, (EK) Nr. 255/2005 un (EK) Nr. 1200/2005 un atceļ Regulas (EK) Nr. 166/2008, (EK) Nr. 378/2009 un Īstenošanas regulu (ES) Nr. 288/2013 ⁽¹⁾ 1

Komisijas Īstenošanas regula (ES) 2015/1400 (2015. gada 17. augusts), ar kuru nosaka standarta importa vērtības atsevišķu veidu augļu un dārzeņu ieviešanas cenas noteikšanai 5

LĒMUMI

- ★ Padomes Īstenošanas lēmums (ES) 2015/1401 (2015. gada 14. jūlijs), ar ko Itālijai atļauj ieviest īpašu pasākumu, atkāpjoties no 206. un 226. panta Direktīvā 2006/112/EK par kopējo pievienotās vērtības nodokļa sistēmu 7
- ★ Komisijas Lēmums (ES) 2015/1402 (2015. gada 15. jūlijs), ar kuru tiek noteikta Eiropas Savienības nostāja attiecībā uz lēmumu par Nolīguma C pielikumā iekļauto datoru specifikāciju pārskatīšanu, ko pieņem pārvaldības struktūras, kuras izveidotas saskaņā ar Amerikas Savienoto Valstu valdības un Eiropas Savienības Nolīgumu par biroja iekārtu energoefektivitātes marķēšanas programmu koordinēšanu ⁽¹⁾ 9

⁽¹⁾ Dokuments attiecas uz EEZ.

II

(Nelegislatīvi akti)

REGULAS

KOMISIJAS ĪSTENOŠANAS REGULA (ES) 2015/1399

(2015. gada 17. augusts)

par atļaujas liegšanu izmantot preparātu *Bacillus toyonensis* (NCIMB 14858^T) (agrāk *Bacillus cereus* var. *toyoi* NCIMB 40112/CNCM I-1012) kā barības piedevu gaļas liellopiem, gaļas trušiem, gaļas cāļiem, sivēniem (atšķirtiem), nobarojamām cūkām, vaislas sivēnmātēm un audzējamiem teļiem un par atļaujas atsaukšanu izmantot preparātu *Bacillus cereus* var. *toyoi* (NCIMB 40112/CNCM I-1012) kā barības piedevu gaļas tītariem un vaislas trušu mātītēm, un ar ko groza Regulas (EK) Nr. 256/2002, (EK) Nr. 1453/2004, (EK) Nr. 255/2005 un (EK) Nr. 1200/2005 un atceļ Regulas (EK) Nr. 166/2008, (EK) Nr. 378/2009 un Īstenošanas regulu (ES) Nr. 288/2013

(Dokuments attiecas uz EEZ)

EIROPAS KOMISIJA,

ņemot vērā Līgumu par Eiropas Savienības darbību,

ņemot vērā Eiropas Parlamenta un Padomes 2003. gada 22. septembra Regulu (EK) Nr. 1831/2003 par dzīvnieku ēdināšanā lietotām piedevām ⁽¹⁾ un jo īpaši tās 9. panta 2. punktu un 13. panta 2. punktu,

tā kā:

- (1) Regulā (EK) Nr. 1831/2003 noteikts, ka piedevu izmantošanai dzīvnieku barībā vajadzīga atļauja, kā arī izklāstīts tās piešķiršanas, liegšanas vai atcelšanas pamatojums un kārtība. Minētās regulas 10. pantā paredzēts, ka atkārtoti jānovērtē piedevas, kuru lietošana atļauta saskaņā ar Padomes Direktīvu 70/524/EEK ⁽²⁾.
- (2) Saskaņā ar Direktīvu 70/524/EEK preparātu *Bacillus cereus* var. *toyoi* (NCIMB 40112/CNCM I-1012) atļāva izmantot kā barības piedevu bez termiņa ierobežojuma; ar Komisijas Regulu (EK) Nr. 256/2002 ⁽³⁾ to atļāva izmantot sivēniem, kas jaunāki par diviem mēnešiem, un sivēnmātēm, ar Komisijas Regulu (EK) Nr. 1453/2004 ⁽⁴⁾ – divus līdz četrus mēnešus veciem sivēniem un nobarojamām cūkām, ar Komisijas Regulu (EK) Nr. 255/2005 ⁽⁵⁾ – gaļas liellopiem un ar Komisijas Regulu (EK) Nr. 1200/2005 ⁽⁶⁾ – gaļas trušiem un gaļas cāļiem. Pēc tam saskaņā ar Regulas (EK) Nr. 1831/2003 10. panta 1. punktu minēto preparātu iekļāva Lopbarības piedevu reģistrā kā esošu lopbarības līdzekli.

⁽¹⁾ OV L 268, 18.10.2003., 29. lpp.

⁽²⁾ Padomes 1970. gada 23. novembra Direktīva 70/524/EEK par barības piedevām (OV L 270, 14.12.1970., 1. lpp.).

⁽³⁾ Komisijas 2002. gada 12. februāra Regula (EK) Nr. 256/2002 par jaunu barības piedevu pagaidu atļaujām, barības piedevu pagaidu atļauju pagarināšanu un barības piedevu pastāvīgo atļauju (OV L 41, 13.2.2002., 6. lpp.).

⁽⁴⁾ Komisijas 2004. gada 16. augusta Regula (EK) Nr. 1453/2004 par pastāvīgu atļauju izmantot dzīvnieku barībā dažas piedevas (OV L 269, 17.8.2004., 3. lpp.).

⁽⁵⁾ Komisijas 2005. gada 15. februāra Regula (EK) Nr. 255/2005 par pastāvīgām atļaujām izmantot noteiktas barības piedevas (OV L 45, 16.2.2005., 3. lpp.).

⁽⁶⁾ Komisijas 2005. gada 26. jūlija Regula (EK) Nr. 1200/2005 par pastāvīgu atļauju izmantot konkrētas piedevas dzīvnieku barībā un pagaidu atļauju tādas piedevas jaunam izmantojumam, kuru jau ir atļauts izmantot dzīvnieku barībā (OV L 195, 27.7.2005., 6. lpp.).

- (3) Turklāt saskaņā ar Regulu (EK) Nr. 1831/2003 minēto preparātu atļāva izmantot uz desmit gadiem; ar Komisijas Regulu (EK) Nr. 166/2008 ⁽¹⁾ to atļāva izmantot gaļas tītariem un ar Komisijas Regulu (EK) Nr. 378/2009 ⁽²⁾ – vaislas trušu mātītēm.
- (4) Saskaņā ar Regulas (EK) Nr. 1831/2003 10. panta 2. punktu kopā ar tās 7. pantu tika iesniegts pieteikums, lai saņemtu atļauju izmantot preparātu *Bacillus cereus* var. *toyoi* (NCIMB 40112/CNCM I-1012) kā barības piedevu gaļas liellopiem, gaļas trušiem, gaļas cāļiem, sivēniem (atšķirti), nobarojamām cūkām un vaislas sivēnmātēm, un saskaņā ar minētās regulas 7. pantu tika iesniegts pieteikums jaunam šā preparāta lietojumam attiecībā uz audzējamiem teļiem; abos pieteikumos šo piedevu tika pieprasīts klasificēt kategorijā “zootehniskās piedevas”. Minētajiem pieteikumiem bija pievienotas Regulas (EK) Nr. 1831/2003 7. panta 3. punktā prasītās ziņas un dokumenti.
- (5) Pamatojoties uz Eiropas Pārtikas nekaitīguma iestādes (“Iestāde”) 2012. gada 16. oktobra atzinumu ⁽³⁾, ar Komisijas Īstenošanas regulu (ES) Nr. 288/2013 ⁽⁴⁾ tika apturēta preparāta *Bacillus cereus* var. *toyoi* (NCIMB 40112/CNCM I-1012) atļauju darbība.
- (6) Īstenošanas regulā (ES) Nr. 288/2013 ir minēta iespēja, ka pieteikuma iesniedzēja iesniedzamie papildu dati par preparāta *Bacillus cereus* var. *toyoi* (NCIMB 40112/CNCM I-1012) lietošanas nekaitīgumu var liecināt par jauniem elementiem, kas ļautu pārskatīt šīs piedevas novērtējumu. Minētajā regulā paredzēta arī apturēšanas pasākuma pārskatīšana.
- (7) Pieteikuma iesniedzējs 2013. gada 6. decembrī iesniedza Komisijai papildu datus, kas pēc tam tika pārsūtīti Iestādei ar lūgumu veikt to novērtēšanu un sagatavot jaunu atzinumu par šīs piedevas nekaitīgumu un iedarbīgumu.
- (8) Turklāt pieteikuma iesniedzējs 2014. gada 24. aprīlī, 2014. gada 14. maijā un 2014. gada 17. jūnijā pēc savas iniciatīvas iesniedza Iestādei papildu dokumentus.
- (9) Pēc pieteikuma iesniedzēja iesniegto papildu datu novērtēšanas Iestāde 2014. gada 1. jūlijā pieņēma atzinumu ⁽⁵⁾. Šajā atzinumā Iestāde uzskatīja, ka *Bacillus cereus* var. *toyoi* (NCIMB 40112/CNCM I-1012) celma taksonomiskā pārklasificēšana par jaunu sugu *Bacillus toyonensis* neietekmē tās novērtējumu, jo tā aizvien ir *Bacillus cereus* grupā. Attiecībā uz *Bacillus toyonensis* celma antibiotisko uzņēmību Iestāde secināja, ka iesniegtie papildu dati nemaina iepriekšējos secinājumus par to, ka celms rada tādu gēnu izplatības risku, kuri kodē rezistenci pret tetraciklīnu un hloramfenikolu, kas ir cilvēku un dzīvnieku ārstēšanā nozīmīgas antibiotikas. Attiecībā uz *Bacillus toyonensis* celma toksiskumu Iestāde secināja, ka tam ir spēja veidot funkcionālus toksīnus un tādējādi apdraudēt tos, kas pakļauti šā organisma iedarbībai, tostarp personas, kas rīkojas ar šo piedevu, un patērētājus, kas pakļauti inficētu dzīvnieku izcelsmes produktu iedarbībai.
- (10) Pieteikuma iesniedzējs 2014. gada 30. augustā pieprasīja veikt Iestādes 2014. gada 1. jūlija atzinuma administratīvo pārskatīšanu un 2014. gada 17. oktobrī šim pieprasījumam pievienoja papildu elementus. Ar 2015. gada 20. maija lēmumu ⁽⁶⁾ Komisija secināja, ka nav iemesla pieprasīt Iestādei atsaukt minēto atzinumu.
- (11) Tādējādi nav noteikts, ka preparātam *Bacillus cereus* var. *toyoi* (NCIMB 40112/CNCM I-1012), kurš ir pārklasificēts par jaunu sugu *Bacillus toyonensis* (NCIMB 14858^T), nav nelabvēlīgas ietekmes uz dzīvnieku vai cilvēku veselību, ja to izmanto kā barības piedevu.

⁽¹⁾ Komisijas 2008. gada 22. februāra Regula (EK) Nr. 166/2008 par atļauju jaunā veidā lietot preparātu *Bacillus cereus* var. *toyoi* (*Toyocerin*) kā barības piedevu (OV L 50, 23.2.2008., 11. lpp.).

⁽²⁾ Komisijas 2009. gada 8. maija Regula (EK) Nr. 378/2009 par atļauju jaunā veidā lietot *Bacillus cereus* var. *toyoi* preparātu kā barības piedevu vaislas trušu mātītēm (atļaujas turētājs – *Rubinum S.A.*) (OV L 116, 9.5.2009., 3. lpp.).

⁽³⁾ *EFSA Journal* 2012; 10(10):2924.

⁽⁴⁾ Komisijas 2013. gada 25. marta Īstenošanas regula (ES) Nr. 288/2013 par Regulās (EK) Nr. 256/2002, (EK) Nr. 1453/2004, (EK) Nr. 255/2005, (EK) Nr. 1200/2005, (EK) Nr. 166/2008 un (EK) Nr. 378/2009 paredzēto atļauju apturēšanu attiecībā uz preparātu *Bacillus cereus* var. *toyoi* (NCIMB 40112/CNCM I-1012) (OV L 86, 26.3.2013., 15. lpp.).

⁽⁵⁾ *EFSA Journal* 2014; 12(7):3766.

⁽⁶⁾ C(2015) 3409 final.

- (12) Tādējādi Regulas (EK) Nr. 1831/2003 5. pantā paredzētie atļaujas piešķiršanas nosacījumi nav izpildīti.
- (13) Tādēļ atļauja izmantot preparātu *Bacillus toyonensis* (NCIMB 14858^T) kā barības piedevu gaļas liellopiem, gaļas trušiem, gaļas cāļiem, sivēniem (atšķirtiem), nobarojamām cūkām, vaislas sivēnmātēm un audzējamiem teļiem būtu jāliedz.
- (14) Tādu pašu iemeslu dēļ vairs netiek izpildīti nosacījumi atļaujā izmantot preparātu *Bacillus cereus* var. *toyoi* (NCIMB 40112/CNCM I-1012) kā barības piedevu gaļas tītariem un vaislas trušu mātītēm, un šīs atļaujas būtu jāatsauc.
- (15) Regulas (EK) Nr. 256/2002, (EK) Nr. 1453/2004, (EK) Nr. 255/2005 un (EK) Nr. 1200/2005 būtu attiecīgi jāgroza, un Regulas (EK) Nr. 166/2008 un (EK) Nr. 378/2009 būtu jāatceļ.
- (16) Īstenošanas regula (ES) Nr. 288/2013 arī būtu jāatceļ.
- (17) Pārejas pasākumi nebūtu jāparedz, jo preparāta *Bacillus cereus* var. *toyoi* (NCIMB 40112/CNCM I-1012), šo preparātu saturošo premiksu un no šā preparāta ražoto barības sastāvdaļu un barības maisījumu esošajiem krājumiem jau jābūt izņemtiem no tirgus saskaņā ar Īstenošanas regulas (ES) Nr. 288/2013 7. pantu.
- (18) Šajā regulā paredzētie pasākumi ir saskaņā ar Augu, dzīvnieku, pārtikas aprites un dzīvnieku barības pastāvīgās komitejas atzinumu,

IR PIEŅĒMUSI ŠO REGULU.

1. pants

Atļaujas liegšana

Atļauja izmantot preparātu *Bacillus toyonensis* (NCIMB 14858^T) kā dzīvnieku barības piedevu gaļas liellopiem, gaļas trušiem, gaļas cāļiem, sivēniem (atšķirtiem), nobarojamām cūkām, vaislas sivēnmātēm un audzējamiem teļiem ir liegta.

2. pants

Atļaujas atsaukšana

Atļauja izmantot *Bacillus cereus* var. *toyoi* (NCIMB 40112/CNCM I-1012) kā dzīvnieku barības piedevu gaļas tītariem un vaislas trušu mātītēm ir atsaukta.

3. pants

Regulas (EK) Nr. 256/2002 grozīšana

Regulas (EK) Nr. 256/2002 3. pantu un tās III pielikumu svīturo.

4. pants

Regulas (EK) Nr. 1453/2004 grozīšana

Regulas (EK) Nr. 1453/2004 I pielikumā svīturo ierakstu par E 1701, *Bacillus cereus* var. *toyoi* NCIMB 40112/CNCM I-1012.

5. pants

Regulas (EK) Nr. 255/2005 grozīšana

Regulas (EK) Nr. 255/2005 I pielikumā svītro ierakstu par E 1701, *Bacillus cereus* var. *toyoi* NCIMB 40112/CNCM I-1012.

6. pants

Regulas (EK) Nr. 1200/2005 grozīšana

Regulas (EK) Nr. 1200/2005 II pielikumā svītro ierakstu par E 1701, *Bacillus cereus* var. *toyoi* NCIMB 40112/CNCM I-1012.

7. pants

Regulas (EK) Nr. 166/2008 atcelšana

Regulu (EK) Nr. 166/2008 atceļ.

8. pants

Regulas (EK) Nr. 378/2009 atcelšana

Regulu (EK) Nr. 378/2009 atceļ.

9. pants

Īstenošanas regulas (ES) Nr. 288/2013 atcelšana

Īstenošanas regulu (ES) Nr. 288/2013 atceļ.

10. pants

Stāšanās spēkā

Šī regula stājas spēkā divdesmitajā dienā pēc tās publicēšanas *Eiropas Savienības Oficiālajā Vēstnesī*.

Šī regula uzliek saistības kopumā un ir tieši piemērojama visās dalībvalstīs.

Briselē, 2015. gada 17. augustā

Komisijas vārdā –
priekšsēdētājs
Jean-Claude JUNCKER

KOMISIJAS ĪSTENOŠANAS REGULA (ES) 2015/1400**(2015. gada 17. augusts),****ar kuru nosaka standarta importa vērtības atsevišķu veidu augļu un dārzeņu ieviešanas cenas noteikšanai**

EIROPAS KOMISIJA,

ņemot vērā Līgumu par Eiropas Savienības darbību,

ņemot vērā Eiropas Parlamenta un Padomes 2013. gada 17. decembra Regulu (ES) Nr. 1308/2013, ar ko izveido lauksaimniecības produktu tirgu kopīgu organizāciju un atceļ Padomes Regulas (EEK) Nr. 922/72, (EEK) Nr. 234/79, (EK) Nr. 1037/2001 un (EK) Nr. 1234/2007 ⁽¹⁾,ņemot vērā Komisijas 2011. gada 7. jūnija Īstenošanas regulu (ES) Nr. 543/2011, ar ko nosaka sīki izstrādātus noteikumus Padomes Regulas (EK) Nr. 1234/2007 piemērošanai attiecībā uz augļu un dārzeņu un pārstrādātu augļu un dārzeņu nozari ⁽²⁾, un jo īpaši tās 136. panta 1. punktu,

tā kā:

- (1) Īstenošanas regulā (ES) Nr. 543/2011, piemērojot Urugvajai kārtas daudzpusējo tirdzniecības sarunu iznākumu, paredzēti kritēriji, pēc kuriem Komisija nosaka standarta importa vērtības minētās regulas XVI pielikuma A daļā norādītajiem produktiem no trešām valstīm un laika periodiem.
- (2) Standarta importa vērtību aprēķina katru darbdienu saskaņā ar Īstenošanas regulas (ES) Nr. 543/2011 136. panta 1. punktu, ņemot vērā mainīgos dienas datus. Tāpēc šai regulai būtu jāstājas spēkā dienā, kad to publicē *Eiropas Savienības Oficiālajā Vēstnesī*,

IR PIENĒMUSI ŠO REGULU.

1. pants

Standarta importa vērtības, kas paredzētas Īstenošanas regulas (ES) Nr. 543/2011 136. pantā, ir tādas, kā norādīts šīs regulas pielikumā.

*2. pants*Šī regula stājas spēkā dienā, kad to publicē *Eiropas Savienības Oficiālajā Vēstnesī*.

Šī regula uzliek saistības kopumā un ir tieši piemērojama visās dalībvalstīs.

Briselē, 2015. gada 17. augusta

Komisijas
un tās priekšsēdētāja vārdā –
lauksaimniecības un lauku attīstības ģenerāldirektors
Jerzy PLEWA

⁽¹⁾ OVL 347, 20.12.2013., 671. lpp.⁽²⁾ OVL 157, 15.6.2011., 1. lpp.

PIELIKUMS

Standarta importa vērtības atsevišķu veidu augļu un dārzeņu ieviešanas cenas noteikšanai

(EUR/100 kg)			
KN kods	Trešās valsts kods ⁽¹⁾	Standarta importa vērtība	
0702 00 00	MA	153,0	
	MK	51,2	
	ZZ	102,1	
0709 93 10	TR	128,9	
	ZZ	128,9	
0805 50 10	AR	150,8	
	CL	160,0	
	UY	130,5	
	ZA	153,3	
	ZZ	148,7	
0806 10 10	EG	256,6	
	IL	390,7	
	TR	157,9	
	US	339,9	
	ZZ	286,3	
	0808 10 80	AR	102,5
BR		99,6	
CL		135,9	
NZ		135,6	
US		145,7	
ZA		122,1	
ZZ		123,6	
0808 30 90		AR	89,6
		CL	155,2
		NZ	146,7
	TR	140,6	
	ZA	117,0	
	ZZ	129,8	
0809 30 10, 0809 30 90	MK	64,9	
	TR	130,9	
	ZZ	97,9	
0809 40 05	BA	48,2	
	IL	99,6	
	MK	36,8	
	XS	57,7	
	ZZ	60,6	

⁽¹⁾ Valstu nomenklatūra, kas paredzēta Komisijas 2012. gada 27. novembra Regulā (ES) Nr. 1106/2012, ar ko attiecībā uz valstu un teritoriju nomenklatūras atjaunināšanu īsteno Eiropas Parlamenta un Padomes Regulu (EK) Nr. 471/2009 par Kopienas statistiku attiecībā uz ārējo tirdzniecību ar ārpuskopienas valstīm (OV L 328, 28.11.2012., 7. lpp.). Kods "ZZ" nozīmē "cita izcelsme".

LĒMUMI

PADOMES ĪSTENOŠANAS LĒMUMS (ES) 2015/1401

(2015. gada 14. jūlijs),

ar ko Itālijai atļauj ieviest īpašu pasākumu, atkāpjoties no 206. un 226. panta Direktīvā 2006/112/EK par kopējo pievienotās vērtības nodokļa sistēmu

EIROPAS SAVIENĪBAS PADOME,

ņemot vērā Līgumu par Eiropas Savienības darbību,

ņemot vērā Padomes Direktīvu 2006/112/EK (2006. gada 28. novembris) par kopējo pievienotās vērtības nodokļa sistēmu ⁽¹⁾ un jo īpaši tās 395. panta 1. punktu,

ņemot vērā Eiropas Komisijas priekšlikumu,

tā kā:

- (1) Ar vēstuli, kas Komisijā reģistrēta 2014. gada 24. novembrī, Itālija lūdza atļauju ieviest īpašu pasākumu, atkāpjoties no Direktīvas 2006/112/EK 206. un 226. panta, saistībā ar pievienotās vērtības nodokļa (PVN) maksājumu un rēķinu izrakstīšanas noteikumiem.
- (2) Komisija 2015. gada 16. marta vēstulē informēja pārējās dalībvalstis par Itālijas lūgumu. Ar 2015. gada 17. marta vēstuli Komisija paziņoja Itālijai, ka tās rīcībā ir visa informācija, ko tā uzskata par vajadzīgu, lai izvērtētu lūgumu.
- (3) Itālija ir atklājusi ievērojama apmēra izvairīšanos no nodokļa saistībā ar preču un pakalpojumu piegādi valsts iestādēm. Valsts iestāde maksā PVN par šīm piegādēm piegādātājam, kas parasti ir atbildīgs par šā PVN maksāšanu nodokļu administrācijai. Tomēr Itālija ir norādījusi, ka ievērojams skaits tirgotāju izvairās no nodokļa maksāšanas, nemaksājot nodokļu iestādēm PVN.
- (4) Itālija lūdza piešķirt atkāpi, lai nepieļautu, ka par piegādēm valsts iestādēm maksājamais PVN tiek maksāts piegādātājam, bet gan tā vietā tiek iemaksāts atsevišķā un bloķētā bankas kontā. Šai atkāpei būtu jānodrošina, ka tiek izslēgta šāda veida iespēja izvairīties no nodokļu maksāšanas, neskarot maksājamā PVN summu. Tāpēc attiecībā uz minētajām piegādēm ir jāievieš atkāpe no Direktīvas 2006/112/EK 206. panta. Turklāt jāievieš arī atkāpe no Direktīvas 2006/112/EK 226. panta, lai rēķinā iekļautu īpašu norādi par to, ka PVN ir jāiemaksā minētajā īpašajā kontā.
- (5) Pasākuma rezultātā nodokļa maksātājiem, kuri veic piegādes valsts iestādēm, iespējams, būs biežāk jāpieprasa nodokļu administrācijai PVN atmaksu. Itālija ir norādījusi, ka tā ir veikusi vajadzīgos likumdošanas un administratīvos pasākumus atmaksas procedūras paātrināšanai, lai tādējādi nodrošinātu, ka pilnībā tiek ievērotas nodokļa maksātāju atskaitīšanas tiesības. Tāpēc Itālijai būtu jāuzliek par pienākumu 18 mēnešu laikā pēc atkāpes stāšanās spēkā Itālijā iesniegt Komisijai ziņojumu par vispārējo situāciju saistībā ar PVN atmaksu nodokļa maksātājiem un jo īpaši par vidējo laiku, kas vajadzīgs šai procedūrai. Itālija 2014. gadā ieviesa pienākumu valsts iestādēm sagatavot elektroniskos rēķinus par preču un pakalpojumu piegādēm. Tam būtu jāļauj nodrošināt pareizu attiecīgās nozares kontroli nākotnē, kad uz elektroniski pieejamo datu pamata tiks izveidots un īstenots pienācīgs kontroles režīms. Tiklīdz šī sistēma pilnībā darbosies, vairs nebūtu jāpiemēro atkāpe no Direktīvas 2006/112/EK. Tāpēc Itālija ir apstiprinājusi, ka tā nepieprasīs atkāpes atļaujas atjaunināšanu.

⁽¹⁾ OVL 347, 11.12.2006., 1. lpp.

- (6) Tāpēc atkāpe ir samērīga ar izvirzītajiem mērķiem, jo tā ir ierobežota laika ziņā un attiecas tikai uz nozari, kas nodokļu nemaksāšanas dēļ izraisa būtiskas problēmas. Turklāt atkāpe nerada risku, ka izvairīšanās no nodokļa novirzītos uz citām nozarēm vai citām dalībvalstīm.
- (7) Lai nodrošinātu to, ka tiek sasniegti pasākuma mērķi, un to, ka tā piemērošana nerada juridisko nenoteiktību attiecībā uz taksācijas periodu, ir lietderīgi, ka šis lēmums tiek piemērots no 2015. gada 1. janvāra.
- (8) Atkāpe negatīvi neietekmēs galapatēriņa posmā iekasētos kopējos nodokļa ieņēmumus, un tai nebūs nelabvēlīgas ietekmes uz Savienības pašu resursiem, ko veido iekasētais PVN,

IR PIENĒMUSI ŠO LĒMUMU.

1. pants

Atkāpjoties no Direktīvas 2006/112/EK 206. panta, Itālijai atļauj noteikt, ka PVN, kas maksājams par preču un pakalpojumu piegādi valsts iestādēm, saņēmējam ir jāiemaksā atsevišķā un bloķētā nodokļu administrācijas bankas kontā.

2. pants

Atkāpjoties no Direktīvas 2006/112/EK 226. panta, Itālijai atļauj noteikt, ka rēķinos, kas izdoti saistībā ar preču un pakalpojumu piegādi valsts iestādēm, tiek iekļauta īpaša norāde par to, ka PVN ir jāiemaksā minētajā atsevišķajā un bloķētajā nodokļu administrācijas bankas kontā.

3. pants

Itālija paziņo Komisijai par 1. un 2. pantā minētajiem valsts pasākumiem.

Itālija 18 mēnešu laikā pēc 1. un 2. pantā minēto pasākumu stāšanās spēkā iesniedz Komisijai ziņojumu par vispārējo situāciju saistībā ar PVN atmaksu šo pasākumu skartajiem nodokļa maksātājiem un jo īpaši par vidējo atmaksas procedūras ilgumu.

4. pants

Šo lēmumu piemēro no 2015. gada 1. janvāra līdz 2017. gada 31. decembrim.

5. pants

Šis lēmums ir adresēts Itālijas Republikai.

Briselē, 2015. gada 14. jūlijā

*Padomes vārdā –
priekšsēdētājs
P. GRAMEGNA*

KOMISIJAS LĒMUMS (ES) 2015/1402**(2015. gada 15. jūlijs),**

ar kuru tiek noteikta Eiropas Savienības nostāja attiecībā uz lēmumu par Nolīguma C pielikumā iekļauto datoru specifikāciju pārskatīšanu, ko pieņem pārvaldības struktūras, kuras izveidotas saskaņā ar Amerikas Savienoto Valstu valdības un Eiropas Savienības Nolīgumu par biroja iekārtu energoefektivitātes marķēšanas programmu koordinēšanu

(Dokuments attiecas uz EEZ)

EIROPAS KOMISIJA,

ņemot vērā Līgumu par Eiropas Savienības darbību,

ņemot vērā Padomes 2012. gada 13. novembra Lēmumu 2013/107/ES par to, lai parakstītu un noslēgtu Nolīgumu starp Amerikas Savienoto Valstu valdību un Eiropas Savienību par biroja iekārtu energoefektivitātes marķēšanas programmu koordinēšanu ⁽¹⁾, un jo īpaši tā 4. pantu,

tā kā:

- (1) Nolīgums ļauj Eiropas Komisijai kopā ar Amerikas Savienoto Valstu Vides aizsardzības aģentūru izstrādāt un periodiski pārskatīt kopīgās specifikācijas attiecībā uz biroja iekārtām, tādējādi grozot Nolīguma C pielikumu.
- (2) Eiropas Savienības nostāja attiecībā uz specifikāciju grozīšanu ir jānosaka Komisijai.
- (3) Šajā lēmumā noteiktajos pasākumos ievērots Eiropas Savienības *Energy Star* padomes atzinums, kas minēts 8. pantā Eiropas Parlamenta un Padomes Regulā (EK) Nr. 106/2008 ⁽²⁾.
- (4) C pielikuma I daļā sniegtās datoru specifikācijas būtu jāatceļ un jāaizstāj ar šim lēmumam pievienotajām specifikācijām,

IR PIEŅĒMUSI ŠO LĒMUMU.

Vienīgais pants

Nostāju, kas Eiropas Savienībai jāpieņem attiecībā uz lēmumu par Nolīguma C pielikuma I daļā iekļauto datoru specifikāciju pārskatīšanu, ko pieņem pārvaldības struktūras, kuras izveidotas saskaņā ar Amerikas Savienoto Valstu valdības un Eiropas Savienības Nolīgumu par biroja iekārtu energoefektivitātes marķēšanas programmu koordinēšanu, pamato ar pievienoto lēmuma projektu.

Šis lēmums stājas spēkā divdesmitajā dienā pēc tā publicēšanas *Eiropas Savienības Oficiālajā Vēstnesī*.

Briselē, 2015. gada 15. jūlijā

Komisijas vārdā –
Priekšsēdētājs
Jean-Claude JUNCKER

⁽¹⁾ OV L 63, 6.3.2013., 5. lpp.⁽²⁾ Eiropas Parlamenta un Padomes 2008. gada 15. janvāra Regula (EK) Nr. 106/2008 par biroja iekārtu energoefektivitātes marķēšanas programmu (OV L 39, 13.2.2008., 1. lpp.).

PIELIKUMS

PROJEKTS LĒMUMAM

(..)

par Nolīguma C pielikumā iekļauto datoru specifikāciju pārskatīšanu, ko pieņēmušas pārvaldības struktūras, kuras izveidotas saskaņā ar Amerikas Savienoto Valstu valdības un Eiropas Savienības Nolīgumu par biroja iekārtu energoefektivitātes marķēšanas programmu koordinēšanu

PĀRVALDĪBAS STRUKTŪRAS,

ņemot vērā Amerikas Savienoto Valstu valdības un Eiropas Savienības Nolīgumu par biroja iekārtu energoefektivitātes marķēšanas programmu koordinēšanu un jo īpaši tā XII pantu,

tā kā “datoru” specifikācijas būtu jāpārskata,

IR NOLĒMUŠAS ŠĀDI.

Amerikas Savienoto Valstu valdības un Eiropas Savienības Nolīguma par biroja iekārtu energoefektivitātes marķēšanas programmu koordinēšanu C pielikumā patlaban iekļauto I daļu “Datoru specifikācijas” aizstāj ar V daļu “Datoru specifikācijas”, kā izklāstīts turpmāk dokumentā.

Lēmums stājas spēkā divdesmitajā dienā pēc tā publicēšanas. Šo lēmumu, kas sagatavots divos eksemplāros, paraksta līdzpriekšsēdētāji.

Vašingtonā, [..]

Briselē, [..]

*Amerikas Savienoto Valstu Vides aizsardzības
aģentūras vārdā – [..]*

Eiropas Savienības vārdā – [..]

—

PIELIKUMS

C PIELIKUMS

NOLĪGUMA II DAĻA

"V. DATORU SPECIFIKĀCIJAS (VERSIJA 6.1)

1. Definīcijas

A) Ražojumu tipi

- 1) Dators: ierīce, kas veic loģiskās operācijas un apstrādā datus. Šajās specifikācijās datori ir gan stacionārie, gan portatīvie datori, tostarp galddatori, integrētie galddatori, piezīmjdatori, mazserveri, vienkāršotie klientdatori un darbstacijas. Lai gan datoriem var izmantot ievadierīces un displejus, šādas ierīces nav obligāti jāiekļauj datora piegādes komplektācijā. Datorā ir vismaz:
 - a) centrālais procesors (CPU), lai veiktu operācijas. Ja CPU nav ievietots, ierīcei ir jādarbojas kā klienta tīkla vārtejai uz serveri, kurš strādā kā skaitļošanas CPU;
 - b) lietotāja ievadierīces, piemēram, tastatūra, pele vai skārienpaliktnis; kā arī
 - c) integrēts displeja ekrāns un/vai spēja atbalstīt ārējo displeja ekrānu informācijas izvadi.
- 2) Galddators: dators, kura galvenais bloks paredzēts pastāvīgai izvietojšanai noteiktā vietā, bieži uz galda vai grīdas. Galddatori nav paredzēti pārnēsāšanai, un tie ir paredzēti izmantošanai ar ārējo displeju, tastatūru un peli. Galddatori ir paredzēti plašam mājas un biroja lietojumu klāstam, tostarp lietojumam pārdošanas vietās.
 - a) Integrētais galddators: galddators, kurā skaitļošanas aparatūra un displejs ir integrēti vienā korpusā un kurš maiņstrāvas barošanas avotam ir pieslēgts ar vienu kabeli. Ir divu veidu integrētie galddatori: 1) sistēma, kurā displejs un dators ir fiziski apvienoti vienā blokā, vai 2) sistēma, kas konstruēta kā vienota sistēma, kurā displejs ir atsevišķs, bet savienots ar galveno korpusu ar līdzstrāvas barošanas kabeli, un gan datoru, gan displeju darbina no viena barošanas bloka. Kā galddatoru apakškatērija integrētie galddatori parasti ir konstruēti tā, lai nodrošinātu funkcionalitāti, kas ir līdzvērtīga galddatoru sistēmu funkcionalitātei.
- 3) Piezīmjdators: dators, kas īpaši paredzēts tam, lai to varētu pārnēsāt un darbināt ilgāku laiku gan ar tiešu savienojumu ar maiņstrāvas barošanas avotu, gan bez tā. Piezīmjdatorā ietilpst integrēts displejs, neatvienojama, mehāniska tastatūra (izmantojot fiziskus, pārvietojamus taustiņus) un rādītājiērīce.

Piezīme. Piezīmjdatori parasti ir paredzēti tam, lai nodrošinātu funkcionalitāti, kas ir līdzvērtīga galddatoru funkcionalitātei, tostarp nodrošinātu tādas programmatūras izmantošanu, kuras funkcionalitāte ir līdzvērtīga galddatoros izmantotās programmatūras funkcionalitātei. Šajās specifikācijās piezīmjdatori ietver arī modeļus ar skārienjūtīgu ekrānu.

 - a) Mobils vienkāršotais klientdators: dators, kurš atbilst vienkāršotā klientdatora definīcijai un ir īpaši paredzēts pārņēšanai, kā arī tas atbilst piezīmjdatora definīcijai. Šajās specifikācijās šos ražojumus uzskata par piezīmjdatoriem.
 - b) "Divi vienā" piezīmjdators: dators, kurš ir līdzīgs parastajam piezīmjdatoram ar korpusu, bet kuram ir atvienojams displejs, ko atvienotā veidā var izmantot kā atsevišķu ievadvirsmas datoru/plaņšdatoru. Ražojuma tastatūras un displeja daļa ir jāpiegādā kā integrēts mezgls. Turpmāk šajās specifikācijās "divi vienā" piezīmjdatori tiek uzskatīti par piezīmjdatoriem, tāpēc tie atsevišķi nav minēti.
- 4) Ievadvirsmas dators/plaņšdators: pārnēsāšanai paredzēta skaitļošanas ierīce, kas atbilst visiem šādiem kritērijiem:
 - a) tai ir integrēts displejs, kura izmērs pa diagonāli pārsniedz 6,5 collas, bet nepārsniedz 17,4 collas;
 - b) piegādes konfigurācijā tam nav integrētas, fiziski piestiprinātas tastatūras;

- c) tai ir skārienekrāns, kas ir galvenā ievadierīce (iespējams pievienot arī tastatūru);
- d) tai ir bezvadu tīkla savienojums (piemēram, *Wi-Fi*, *3G*, *LTE* utt.), kas ir galvenais savienojuma veids; kā arī
- e) tai ir un tā galvenokārt darbojas no iekšēja akumulatora (ar līdzi pieslēgšanai mainstrāvas tīklam, ko galvenokārt izmanto akumulatora uzlādēšanai, nevis ierīces darbināšanai).
- 5) Portatīvais "viss vienā" dators: skaitļošanas ierīce, kas konstruēta ierobežotai pārnēsājamībai un atbilst visiem šādiem kritērijiem:
- a) tai ir integrēts displejs, kura izmērs pa diagonāli ir lielāks par vai ir vienāds ar 17,4 collām;
- b) piegādes konfigurācijā ražojuma fiziskajā korpusā nav integrētas tastatūras;
- c) tai ir skārienekrāns, kas ir galvenā ievadierīce (iespējams pievienot arī tastatūru);
- d) tai ir bezvadu tīkla savienojums (piemēram, *Wi-Fi*, *3G*, *LTE* utt.); kā arī
- e) tai ir iebūvēts akumulators, tomēr to galvenokārt paredzēts darbināt no mainstrāvas tīkla.
- 6) E-lasītājs: ierīce, kas paredzēta statisku attēlu attēlošanai un izmantošanai. Displejam ir raksturīga zema atsvaidzes intensitāte, un tas ir veidots no bistabiliem materiāliem, kam enerģija nepieciešama nevis tam, lai uzturētu redzamu attēlu, bet vienīgi tam, lai to mainītu.
- 7) Mazserveris: dators, kurā parasti izmanto galddatora komponentus galddatora izmēra korpusā, bet kuru galvenokārt paredzēts lietot kā datu glabāšanas resursdatoru citiem datoriem. Mazserveri ir paredzēti tādiem uzdevumiem kā tīkla infrastruktūras pakalpojumu nodrošināšana (piem., arhivēšana) un datu un multivides failu mitināšana. Šo ražojumu primārais uzdevums nav informācijas apstrāde citām sistēmām vai tīmekļa serveru darbināšana. Mazserverim ir šādi parametri:
- a) tam ir pastatnes (*pedestal*) tipa, torņa (*tower*) tipa vai cits tipveida galddatora korpus tā, ka visi datu apstrādes, glabāšanas un tīkla saskarnes komponenti ir ievietoti vienā korpusā/ražojumā;
- b) paredzēts ekspluatācijai 24 stundas diennaktī un 7 dienas nedēļā, un neparedzētais zaudlaiks ir minimāls (dažas stundas gadā);
- c) tas spēj darboties vidē ar vairākiem lietotājiem, vienlaikus apkalpojot vairākus caur tīklu pieslēgtus klientdatorus; kā arī
- d) tas ir paredzēts izmantošanai ar nozarē akceptētu mājas vai mazjaudīga servera lietojumu operētājsistēmu (piemēram, *Windows Home Server*, *Mac OS X Server*, *Linux*, *UNIX*, *Solaris*).
- 8) Vienkāršotais klientdators: dators ar neatkarīgu barošanas avotu, kurš primārās funkcionalitātes nodrošināšanai izmanto savienojumu ar attālinātiem skaitļošanas resursiem (piemēram, serveri, attālinātu darbstaciju). Lielākā daļa skaitļošanas funkciju (piemēram, programmizpilde, datu glabāšana, mijiedarbība ar citiem interneta resursiem) tiek nodrošināta, izmantojot attālinātos skaitļošanas resursus. Šajās specifikācijās vienkāršotie klientdatori ir 1) ierīces, kam nav datorā integrēta rotācijas tipa datu nesēja, un 2) ierīces, kuras paredzēts izmantot pastāvīgā atrašanās vietā (piemēram, uz galda), nevis pārnēsāšanai.
- a) Integrētais vienkāršotais klientdators: vienkāršotais klientdators, kura skaitļošanas aparatūra un displejs ir pieslēgti mainstrāvas tīklam ar vienu kabeli. Ir divi iespējami integrēto vienkāršoto klientdatoru veidi: 1) sistēma, kurā displejs un dators ir fiziski apvienoti vienā blokā; vai 2) sistēma, kas veidota kā vienota sistēma, kurā displejs ir atsevišķs, bet ir savienots ar galveno korpusu ar līdzstrāvas barošanas kabeli, un kurā gan datoru, gan displeju darbina no viena barošanas avota. Tā kā integrētie vienkāršotie klientdatori ir vienkāršoto klientdatoru apakšskategorija, tie parasti ir konstruēti tā, lai nodrošinātu funkcionalitāti, kas līdzvērtīga vienkāršoto klientdatoru sistēmu funkcionalitātei.
- b) Ārkārtīgi vienkāršotais klientdators: dators ar mazākiem vietējiem resursiem nekā standarta vienkāršotajam klientdatoram, kas neapstrādātus peles un tastatūras ievaddatus sūta uz attālinātu skaitļošanas resursu un saņem atpakaļ neapstrādātu video no attālināta skaitļošanas resursa. Ārkārtīgi vienkāršotie klientdatori nevar vienlaicīgi nodrošināt saskarni ar vairākām ierīcēm vienlaicīgi, kā arī nevar logu režīmā palaist attālinātas lietojumprogrammas, jo tajos nav lietotājpieejamas klienta operētājsistēmas (t. i., zem programmaparatūras, lietotājam nepieejama).

- 9) Darbstacija: jaudīgs, vienam lietotājam paredzēts dators, ko parasti izmanto grafikas lietojumprogrammām, datorizētajai projektēšanai (CAD), programmatūras izstrādei, finanšu un zinātniskiem lietojumiem, kā arī citiem uzdevumiem, kuru izpildei vajadzīga augsta skaitļošanas jauda. Šīs specifikācijas aptvertās darbstacijas: a) tirgo kā darbstacijas; b) to vidējais starpatteiču laiks (MTBF) ir vismaz 15 000 stundas (pamatojoties vai nu uz Bellcore TR-NWT-000332 (6. izdevums, 12/97), vai uz praktiskā ekspluatācijā apkopotiem datiem); un c) tās atbalsta kļūdu labojošo kodu (ECC) un/vai buferatmiņu. Turklāt darbstacija atbilst trim vai vairākiem šādiem kritērijiem:
- nodrošina papildu barošanas izvadu augstas veiktspējas grafikas karšu darbināšanai (piemēram, PCI-E 6 kontakttapu 12 V papildu barošanas izvads);
 - papildus grafikas kartes(-šu) kontaktligzdai(-ām) un/vai PCI-X atbalstam uz mātesplates ir vismaz x4 PCI-E kontaktligzda;
 - neatbalsta vienveida atmiņas piekļuves (UMA) grafiku;
 - nodrošina piecas vai vairāk PCI, PCIe vai PCI-X kontaktligzdas;
 - nodrošina daudzprocesoru atbalstu diviem vai vairākiem procesoriem (atbalsta fiziski atsevišķus procesorus/ligzdas, t. i., prasība netiek izpildīta, ja ir nodrošināts atbalsts vienam daudzkodolu procesoram); un/vai
 - tai piešķirtas vismaz divu neatkarīgu programmatūras izstrādātāju (NPI) ražojuma sertifikācijas; sertifikācijas process var vēl būt nepabeigts, bet tas jāpabeidz 3 mēnešu laikā pēc atbilstības apstiprināšanas.
- B) Ražojuma kategorija: otrā ranga klasifikācija vai ražojuma tipa apakštips, kura pamatā ir ražojuma iezīmes un instalētie komponenti. Šajās specifikācijās ražojuma kategorijas izmanto, lai izvirzītu atbilstības un testēšanas prasības.
- C) Datora komponenti
- Grafikas procesors (GPU): integrāls shēma, kas ir atdalīta no centrālā procesora un ir paredzēta tam, lai paātrinātu 2D un/vai 3D saturu atainošanu uz displeja. Grafikas procesoru var salāgot ar centrālo procesoru datora sistēmatlētē vai citviet, lai no centrālā procesora atslogotu attēlošanas iespējas.
 - Diskrētā grafikas karte (dGfx): grafikas procesors (GPU), kam ir lokālās atmiņas kontrolera saskarne un lokāla grafikas apstrādes atmiņa.
 - Integrētā grafikas karte (iGfx): grafikas kartes risinājums, kas neietver diskrēto grafikas karti.
 - Displejs: tirdzniecībā pieejams ražojums ar parasti vienā korpusā savietotu displeja ekrānu un ar to saistītām elektroniskām ierīcēm, kura pamatfunkcija ir atveidot vizuālo informāciju no 1) datora, darbstacijas vai servera, izmantojot vienu vai vairākas ievades (piemēram, VGA, DVI, HDMI, DisplayPort, IEEE 1394, USB), vai 2) ārējās atmiņas (piemēram, USB zibatmiņas, atmiņas kartes) vai 3) tīkla savienojuma.
 - Uzlabotas veiktspējas integrēts displejs: integrēts datora displejs, kam piemīt šādas pazīmes un funkcijas:
 - kontrasta attiecība ir vismaz 60:1 horizontālā skata leņķī, kas ir vismaz 85°, ar ekrāna aizsargstiklu vai bez tā;
 - maksimālā fiziskā izšķirtspēja ir lielāka par vai vienāda ar 2,3 megapikseļiem (MP); un
 - krāsu gamma ir vismaz sRGB, kā definēts Eiropas standartā EN 61966-2-1 (identisks standartam IEC 61966-2-1). Krāsu telpas pārbīdes ir pieļaujamas, ja tiek atbalstīti vismaz 99 % vai vairāk definēto sRGB krāsu.
 - Ārējais barošanas avots (EPS): saukts arī par ārējo barošanas adapteri. Ārējā barošanas shēma, ko izmanto, lai mājāsaimniecības vajadzībām izmantoto elektrisko strāvu pārvērstu līdzstrāvā vai zemāka sprieguma maiņstrāvā ar mērķi iedarbināt patēriņa precī.

- 6) Iekšējais barošanas avots (*IPS*): komponents, kas ierīkots datora korpusā un kura mērķis ir pārvērst maiņstrāvas tīkla spriegumu uz zemāku(-iem) līdzstrāvas spriegumu(-iem), lai darbinātu datora komponentus. Šajās specifikācijās iekšējais barošanas avots atrodas datora korpusā, bet ne uz datora pamatplates. Barošanas avots ar enerģotīklu ir savienots, izmantojot vienu kabeli bez elektriskās starpshēmas starp barošanas avotu un enerģotīklu. Turklāt visi elektriskie savienojumi starp barošanas avotu un datora komponentiem (izņemot līdzstrāvas savienojumu ar integrētā galddatora displeju) atrodas datora korpusā (t. i., nav nekādu ārēju kabelu, kas barošanas avotu savieno ar datoru vai atsevišķiem komponentiem). Iekšējie līdzstrāvas-līdzstrāvas pārveidotāji, ko izmanto, lai pārveidotu vienotu līdzstrāvas spriegumu no ārēja barošanas avota vairākos spriegumos datoram, neuzskata par iekšējiem barošanas avotiem.

D) Darba režīmi

- 1) Darba stāvoklis: darba stāvoklī dators veic lietderīgu darbu, reaģējot uz a) iepriekšējām vai vienlaicīgām lietotāja ievaddarbībām vai uz b) iepriekšēju vai vienlaicīgu instrukciju, kas saņemta pa tīklu. Darba stāvoklis aptver aktīvu apstrādi, datu meklēšanu atmiņas ierīcē, atmiņā vai kešatmiņā, tostarp dīkstāves laiku starp lietotāja veiktām ievaddarbībām un pirms pārejas uz energoekonomisku režīmu.
- 2) Dīkstāve: stāvoklis, kad ir ielādēta operētājsistēma un cita programmatūra, ir izveidots lietotāja profils, darbojas tikai tās lietotnes, kuras sistēma startē pēc noklusējuma, un dators neatrodas miega režīmā. Dīkstāvi iedala divos apakšstāvokļos: neilgā dīkstāvē un ilgā dīkstāvē.
 - a) Ilga dīkstāve: režīms, kad dators ir sasniedzis dīkstāves stāvokli (t. i., 15 minūtes pēc OS sāknēšanas vai pēc aktīvas darba slodzes pabeigšanas, vai pēc aktivizēšanas no miega režīma) un galvenais datora displejs ir pārgājis mazā jaudas patēriņa stāvoklī, kad ekrāna saturu nevar redzēt (t. i., izgaismojums ir izslēgts), bet ekrāns paliek darba režīmā (*ACPI G0/S0*). Ja šajā definīcijā aprakstītajā gadījumā barošanas pārvaldības funkcijas ir iespējotas piegādes konfigurācijā, šīs funkcijas aktivizē pirms ilgas dīkstāves režīma vērtēšanas (piemēram, displejs ir maza jaudas patēriņa režīmā, cietā diska (*HDD*) rotācija var būt tikusi apturēta), tomēr datoram neļauj pāriet miega režīmā. P_{LONG_IDLE} ir vidējā jauda, kas izmērīta, ierīcei atrodoties ilgas dīkstāves režīmā.
 - b) Neilga dīkstāve: režīms, kad dators ir sasniedzis dīkstāves stāvokli (t. i., 5 minūtes pēc OS sāknēšanas vai pēc aktīvas darba slodzes pabeigšanas, vai pēc aktivizēšanas no miega režīma), ekrāns ir ieslēgts un ilgas dīkstāves barošanas pārvaldības funkcijas nav izmantotas (piemēram, cietais disks turpina rotēt un datoram neļauj pāriet miega režīmā). P_{SHORT_IDLE} ir vidējā jauda, kas izmērīta, ierīcei atrodoties neilgas dīkstāves režīmā.
- 3) Režīms "Izslēgts": mazjaudas režīms ar vismazāko patērēto jaudu, kuru lietotājs nevar izslēgt (ietekmēt) un kurš var saglabāties nenoteiktu laiku, kad ierīce ir pievienota barošanas tīklam un tiek izmantota atbilstoši ražotāja norādījumiem. *ACPI* standarta sistēmām režīms "Izslēgts" atbilst *ACPI* sistēmas S5 līmenim.
- 4) Miega režīms: energoekonomisks stāvoklis, kuru var izvēlēties manuāli vai kurā dators pāriet automātiski pēc neaktivitātes perioda. Ar miega režīma funkciju apriņķots dators, reaģējot uz aktivitāti tīklā vai uz darbībām, kas veiktas ar lietotāja saskarnes ierīcēm, var "pamosties" 5 sekundēs vai isākā laikā (laika intervāls no aktivizēšanas notikuma iniciēšanas līdz brīdim, kad sistēma ir pilnīgi izmantojama un displejā ir atjaunots attēls). *ACPI* standarta sistēmām miega režīms parasti atbilst *ACPI* sistēmas S3 līmenim (aizturēšana, izmantojot RAM).

E) Tīklošana un papildu funkcijas:

- 1) Papildu iekšējā atmiņa: jebkādi un visi iekšējie cietie diski (*HDD*) vai pusvadītāju datu glabāšanas ierīces (*SSD*), ko kopā ar datoru piegādā papildus pirmajai šādai ierīcei. Šī definīcija neattiecas uz ārējiem diskdziņiem.
- 2) Energoefektīvs *Ethernet* tīkls (*EEE*): tehnoloģija, kas nodrošina iespēju samazināt *Ethernet* tīkla saskarņu energopatēriņu laikā, kad datu caurlaide ir maza. Specifikācija noteikta IEEE 802.3az.
- 3) Pilnīga savienojamība ar tīklu: datora spēja uzturēt savu klātbūtni tīklā, datoram atrodoties miega režīmā vai citā energoekonomiskā režīmā, kad enerģijas patēriņš ir 10 W vai mazāk, un intelektiski iziet no miega režīma, ja nepieciešama datu apstrādes turpināšana (tostarp laiku pa laikam notiekoša datu apstrāde, kas vajadzīga, lai uzturētu datora klātbūtni tīklā). Datora, tā tīkla pakalpojumu un lietotņu klātbūtnē tiek saglabāta arī tad, ja dators

atrodas energoekonomiskā režīmā. No tīkla viedokļa dators, kas atrodas energoekonomiskā režīmā un saglabā pilnīgu savienojamību ar tīklu, ir funkcionāli līdzvērtīgs dīkstāvē esošam datoram, ja runā par kopīgām lietotnēm un lietojumparadumu modeļiem. Energoekonomiskā režīmā pilnīga savienojamība ar tīklu neietver tikai konkrētu protokolu kopu, bet var attiekties arī uz lietotnēm, kas instalētas pēc sākotnējā instalācijas procesa. To dēvē arī par "tīkla starpnieka" funkcionalitāti, un tā atbilst *Ecm*-393 standartā minētajam.

- a) Tīkla starpnieks – pamata spējas: lai saglabātu adreses un uzturētu klātbūtni tīklā energoekonomiskā stāvoklī, sistēma izmanto IPv4 ARP un IPv6 NS/ND.
 - b) Tīkla starpnieks – pilnīgas spējas: ierīcei atrodies energoekonomiskā stāvoklī, sistēma atbalsta pamata spējas, attālo aktivizēšanu, kā arī atklāšanas pakalpojumu/nosaukumu pakalpojumu.
 - c) Tīkla starpnieks – attālā aktivizēšana: ierīcei atrodies energoekonomiskā stāvoklī, sistēma spēj attālināti aktivizēties pēc pieprasījuma, kas veikts ārpus vietējā tīkla. Ietver pamata spējas.
 - d) Tīkla starpnieks – atklāšanas pakalpojums/nosaukuma pakalpojums: ierīcei atrodies energoekonomiskā stāvoklī, sistēma ļauj reklamēt mitināšanas pakalpojumus un tīkla nosaukumu. Ietver pamata spējas.
- 4) Tīkla saskarne: komponenti (aparātūra un programmatūra), kuru galvenā funkcija ir ļaut datoram sazināties, izmantojot vienu vai vairākas tīkla tehnoloģijas. Tīkla saskarnes piemēri: IEEE 802.3 (*Ethernet*) un IEEE 802.11 (*Wi-Fi*).
 - 5) Aktivizēšanas notikums: lietotāja izraisīts, ieprogrammēts vai ārējs notikums vai stimulants, kas datoru rosina pāriet no miega stāvokļa vai stāvokļa "Izslēgts" aktīvā darba režīmā. Aktivizēšanas notikumi var būt šādi (bet ne tikai): peles pārvietošana, taustiņa nospiešana, kontrolera darbība, reāllaika pulksteņnotikums vai pogas nospiešana uz korpusa, kā arī tādi ārēji notikumi, kas impulsu nodrošina ar tālvadību, caur tīklu, izmantojot modemu u. tml.
 - 6) Aktivizēšana caur lokālo tīklu (*WOL*): funkcija, ka ļauj datoram pāriet no miega stāvokļa vai stāvokļa "Izslēgts" aktīvā darba režīmā, ja caur *Ethernet* tīklu saņemts attiecīgs tīkla aktivizēšanas notikums.
 - 7) Pārslēdzama grafika: funkcija, kas ļauj atvienot diskrēto grafikas karti, ja tā nav nepieciešama, lai tās vietā izmantotu integrēto grafikas karti.

Piezīme. Šī funkcija ļauj zemākas jaudas un mazāku spēju integrētajiem grafikas procesoriem atainot attēlu, darbojoties no akumulatora vai tad, ja izvades grafika nav pārāk sarežģīta, vienlaikus ļaujot jaudu vairāk patērēt, bet jaudīgākajam diskrētajam grafikas procesoram nodrošināt atainošanu, kad lietotājam tas nepieciešams.

F) Tirdzniecības un piegādes kanāli

- 1) Uzņēmumu kanāli: pārdošanas kanāli, kurus parasti izmanto lielie un vidējie uzņēmumi, valsts iestādes, izglītības iestādes vai citas struktūras, lai iegādātos datorus izmantošanai pārvaldītā klientu/serveru vidē.
- 2) Modeļa nosaukums: tirdzniecības nosaukums, kurā iekļauta norāde uz datora modeļa numuru, kā arī ražojuma apraksts vai citas norādes par zīmolu.
- 3) Modeļa numurs: unikāls tirdzniecības nosaukums vai identifikators, kas piešķirts konkrētai aparatūras un programmatūras konfigurācijai (piemēram, operētājsistēmai, procesora tipam, atmiņai, *GPU*) un ir iepriekš noteikts vai klienta izraudzīts.

G) Ražojumu saime: vispārējs apzīmējums, kas piešķirts kādas grupas datoriem, kuru montāžai parasti izmanto vienādu korpusa un mātesplates kombināciju, taču šī datoru grupa bieži vien aptver simtiem dažādu aparatūras un programmatūras konfigurāciju. Vienas ražojumu saimes modeļi cits no cita atšķiras atbilstoši vienai vai vairākām raksturozīmēm vai funkcijām, kas vai nu 1) neietekmē ražojuma veiktspēju attiecībā uz *ENERGY STAR* kvalifikācijas kritērijiem, vai arī 2) šajās specifikācijās minētas kā ražojumu saimes pieņemamas variācijas. Datoriem pieņemamās variācijas ražojumu saimē ir šādas:

- 1) krāsa;
- 2) korpuss; kā arī
- 3) elektroniski komponenti, kas nav korpuss/mātesplate (piemēram, procesors, atmiņa, *GPU* utt.).

2. Darbības joma

2.1. Iekļautie ražojumi

2.1.1. Ražojumi, kuri atbilst šeit izklāstītajai datora un kāda turpmāk minētā ražojumu tipa definīcijai, ir tiesīgi saņemt *ENERGY STAR* marķējumu, izņemot 2.2. sadaļā minētos ražojumus:

- i) galddatori un integrētie galddatori;
- ii) piezīmjdatori;
- iii) ievadvirsmas datori/planshetdatori;
- iv) portatīvie "viss vienā" datori;
- v) darbstacijas;
- vi) mazserveri, kurus tirgo un pārdod lietojumiem, kas nav izmantošana datu centros; kā arī
- vii) vienkāršotie klientdatori.

2.2. Neiekļautie ražojumi

2.2.1. Ražojumi, uz kuriem attiecas citas *ENERGY STAR* ražojumu specifikācijas, nevar saņemt marķējumu saskaņā ar šīm specifikācijām. Pašlaik spēkā esošo specifikāciju saraksts atrodams vietnē: www.energystar.gov/products.

2.2.2. Marķējumu saskaņā ar šīm specifikācijām nevar piešķirt šādiem ražojumiem:

- i) dokstacijām;
- ii) spēļu konsolēm;
- iii) e-lasītājiem;
- iv) rokas spēļu ierīcēm, kuras parasti darbina akumulators un kuru primārais displejs parasti ir integrēts displejs;
- v) mobiliem vienkāršotiem klientdatoriem, kuri neatbilst piezīmjdatora definīcijai;
- vi) plaukstdatoru ierīcēm (PDA);
- vii) pārdošanas vietu ražojumiem, kuros neizmanto iekšējos komponentus, ko parasti izmanto piezīmjdatoriem, galddatoriem vai integrētajiem galddatoriem, tostarp procesorus, mātesplates un atmiņu;
- viii) mazserveriem, kurus tirgo un pārdod izmantošanai datu centros;
- ix) rokas datoriem ar mobilo sakaru balss pārraides iespēju;
- x) ārkārtīgi vienkāršotajiem klientdatoriem.

3. Kvalifikācijas kritēriji

3.1. Zīmīgie cipari un noapaļošana

3.1.1. Visus aprēķinus veic ar tieši izmērītām (nenoaļotām) vērtībām.

3.1.2. Ja šajās specifikācijās nav norādīts citādi, atbilstību specifikācijas robežvērtībām izvērtē, izmantojot tieši izmērītas vai aprēķinātas vērtības bez noapaļošanas.

3.1.3. Tieši izmērītās vai aprēķinātās vērtības, ko ziņošanas nolūkā nosūta, izmantojot *ENERGY STAR* vietni, noapaļo līdz tuvākajam zīmīgajam ciparam, kā norādīts attiecīgajās specifikāciju prasībās.

3.2. Vispārīgas prasības

3.2.1. Prasības attiecībā uz iekšējo barošanas avotu (IPS): iekšējam barošanas avotam, kuru izmanto šajās specifikācijās minētajiem datoriem, ir jāatbilst turpmāk minētajām prasībām, kad to testē, izmantojot iekšējā barošanas avota energoefektivitātes vispārējā testa protokolu Rev 6.6. (pieejams vietnē http://www.plugloadsolutions.com/docs/collatrl/print/Generalized_Internal_Power_Supply_Efficiency_Test_Protocol_R6.6.pdf), un kad to testē attiecīgā pievadītā sprieguma/frekvences kombinācijā katram tirgum, kurā tos pārdos un reklamēs kā ENERGY STAR ražojumus.

- i) Iekšējais barošanas avots, kura maksimālā nominālā izejas jauda nepārsniedz 75 W, atbilst minimālajām efektivitātes prasībām, kas izklāstītas 1. tabulā.
- ii) Iekšējais barošanas avots, kura maksimālā nominālā izejas jauda ir 75 W vai vairāk, atbilst gan minimālajām efektivitātes prasībām, gan minimālajām jaudas koeficienta prasībām, kas izklāstītas 1. tabulā.

1. tabula

Prasības iekšējiem barošanas avotiem

Slogošanas nosacījumi (uz nosaukuma plāksnes norādītās izejas strāvas procentuālā daļa)	Minimālā energoefektivitāte	Minimālais jaudas koeficients
20 %	0,82	—
50 %	0,85	—
100 %	0,82	0,90

3.2.2. Prasības attiecībā uz ārējo barošanas avotu (EPS): viena sprieguma un vairāku spriegumu ārējie barošanas avoti atbilst V līmeņa vai augstākas veiktspējas prasībām saskaņā ar starptautisko efektivitātes atzīmju protokolu, kad to testē atbilstoši vienotai testa metodei ārējā barošanas avota enerģijas patēriņa mērīšanai, 10 CFR 430. daļas Z pielikums.

— Viena sprieguma ārējie barošanas avoti ietver V (vai augstāka) līmeņa atzīmi.

— Papildu informācija par atzīmju protokolu pieejama tīmekļa vietnē: www.energystar.gov/powersupplies.

3.3. Barošanas pārvaldības prasības

3.3.1. Ražojumi “piegādes” konfigurācijā ietver barošanas pārvaldības funkcijas, kā norādīts 2. tabulā, atbilstoši turpmāk minētajiem noteikumiem.

- i) Attiecībā uz vienkāršotajiem klientdatoriem prasība par aktivizēšanu caur lokālo tīklu (WOL) attiecas uz ražojumiem, kuriem programmatūras atjauninājumus paredzēts saņemt no centrāli pārvaldīta tīkla laikā, kad šie ražojumi atrodas miega režīmā vai režīmā “Izslēgts”. WOL prasība neattiecas uz vienkāršotajiem klientdatoriem, kuru programmatūras atjaunināšanas standarta sistēmai nav jāieplāno laikposms, kurā dators ir izslēgts.
- ii) Piezīmjdatoriem, ja ražojums ir atslēgts no maiņstrāvas barošanas avota, WOL var atspējot automātiski.
- iii) Visiem ražojumiem ar WOL virzītu pakešu filtri ir iespējoti un iestatīti atbilstīgi rūpnīcas standarta konfigurācijai.
- iv) Ražojumiem, kuri pēc noklusējuma neatbalsta miega režīmu, piemēro tikai displeja miega režīma prasību.

2. tabula

Barošanas pārvaldības prasības

Režīms vai režīma maiņa	Prasība	Galdatori	Integrētie galdatori	Portatīvie "viss vienā" datori	Piezīmjdatori	Mazserveri	Ievadvirsmas datori/plansētdatori	Vienkāršotie klientdatori	Darbstacijas
Sistēmas miega režīms ⁽¹⁾	1) Miega režīms ir iestatīts tā, lai iekārta šajā režīmā pārietu, ja lietotājs ilgākais 30 minūtes nav veicis nekādas darbības. 2) Pārejot uz miega režīmu vai režīmu "Izslēgts", tiek samazināts aktīvo 1 Gb/s <i>Ethernet</i> tīkla savienojumu datu pārraides ātrums.	Jā	Jā	Jā	Jā	Nē	N/P	Jā	Jā
Displeja miega režīms	Displeja miega režīms ir iestatīts tā, lai iekārta šajā režīmā pārietu, ja lietotājs ilgākais 15 minūtes nav veicis nekādas darbības.	Jā	Jā	Jā	Jā	Jā	Jā	Jā	Jā
Aktivizēšana caur lokālo tīklu (WOL) ⁽¹⁾	1) Datori, kas spēj izmantot <i>Ethernet</i> , nodrošina iespēju lietotājiem iespējot un atspējot WOL miega režīmu. 2) Datoriem, kuri spēj izmantot <i>Ethernet</i> un kuri tiek piegādāti, izmantojot uzņēmumu kanālus, ievēro šādas prasības: a) tos piegādā ar miega režīmam pēc noklusējuma iespējotu WOL, kad dators darbojas pieslēgts maiņstrāvas barošanas avotam; vai b) lietotājiem tiek sniegta iespēja iespējot WOL, kam var piekļūt gan no klienta operētājsistēmas lietotāja saskarnē, gan tīklā.	Jā	Jā	Jā	Jā	Jā	N/P	Jā	Jā
Aktivizēšanas pārvaldība ⁽¹⁾	Datoriem, kuri spēj izmantot <i>Ethernet</i> un kuri tiek piegādāti, izmantojot uzņēmumu kanālus, ievēro šādas prasības: a) tie spēj miega režīmā reaģēt gan uz attālinātiem (izmantojot tīklu), gan ieprogrammētiem (reāllaika pulkstenis) aktivizēšanas notikumiem; un b) nodrošina klientam iespēju centrāli pārvaldīt (izmantojot pārdevēja rīkus) jebkurus aktivizēšanas pārvaldības iestatījumus, kurus konfigurē, izmantojot aparatūras iestatījumus, ja ražotājs var kontrolēt šādas funkcijas.	Jā	Jā	Jā	Jā	Jā	N/P	Jā	Jā

⁽¹⁾ Ja testējamā iekārta pēc noklusējuma atbalsta miega režīmu un ja kvalificēšanas vajadzībām miega režīma jaudu izmanto kā daļu no TEC vienādojuma.

3.4. Lietotāja informācijas prasības

3.4.1. Klientu informēšanai ražojumus piegādā ar šādiem informatīviem materiāliem:

- i) pēc noklusējuma iestatīto energopatēriņa pārvaldības iestatījumu apraksts;

- ii) dažādu energopatēriņa pārvaldības funkciju laika iestatījumu apraksts; kā arī
- iii) norādes par to, kā pareizi aktivizēt datoru no miega režīma.

3.4.2. Ražojumus piegādā ar vienu vai vairākiem šādiem informatīvajiem materiāliem:

- i) noklusējuma energopatēriņa pārvaldības iestatījumu saraksts;
- ii) norāde par to, ka noklusējuma energopatēriņa pārvaldības iestatījumi ir izvēlēti tādi, lai nodrošinātu atbilstību *ENERGY STAR* (displejam – lietotājs 15 minūtes neveic nekādas darbības, datoram – darbības neveic 30 minūtes, atbilstoši 2. tabulā minētajam), un tie ir ieteicami atbilstoši *ENERGY STAR* optimālas energopatēriņa ekonomijas programmai;
- iii) Informācija par *ENERGY STAR* un energopatēriņa pārvaldības ieguvumiem, kas iekļauta lietotāja rokasgrāmatas drukātās vai elektroniskās versijas sākumā vai tuvu tam, vai iepakojumā.

3.4.3. Iepriekš 3.4.1. un 3.4.2. punktā minētās prasības var izpildīt, nodrošinot elektronisku vai drukātu ražojuma dokumentāciju, ja vien tā atbilst visiem turpmāk minētajiem punktiem:

- i) dokumentāciju piegādā kopā ar ražojumu (piemēram, drukātā rokasgrāmatā vai uz ielīmes, iekļautā optiskajā informācijas nesējā, datnē, kas uzstādīta kopā ar klientam piegādāto programmatūru) vai ir pieejama elektroniski ražotāja tīmekļa vietnē. Ja dokumentācija ir pieejama ražotāja tīmekļa vietnē, norādījumi par piekļuvi informācijai tīmekļa vietnē ir jānodrošina ražojuma iepakojumā, uz darbvirsmas vai sākuma ekrāna.
- ii) dokumentāciju iekļauj a) tikai *ENERGY STAR* prasībām atbilstošos datoros vai b) standarta dokumentācijā, ja un tikai tad ja to papildina ASV VAA apstiprinātas vadlīnijas klientam par to, kā noteikt, vai konkrētā datora konfigurācija atbilst *ENERGY STAR*.

3.5. Prasības galddatoriem, integrētajiem galddatoriem un piezīmjdatoriem

3.5.1. Galddatoriem, integrētajiem galddatoriem un piezīmjdatoriem aprēķinātais tipiskais enerģijas patēriņš (E_{TEC}) atbilstoši 1. vienādojumam ir mazāks par vai vienāds ar maksimālo *TEC* vērtību (E_{TEC_MAX}) atbilstoši 2. vienādojumam un saskaņā ar turpmāk minēto.

- i) Papildu iekšējās atmiņas papildinātāja pielaidi ($TEC_{STORAGE}$) piemēro, ja ražojumam ir vairāk nekā viena iekšējā atmiņas ierīce, un tādā gadījumā to piemēro tikai vienu reizi.
- ii) Integrētā displeja papildinātāja pielaidi ($TEC_{INT_DISPLAY}$) piemēro tikai integrētajiem galddatoriem un piezīmjdatoriem, un to var piemērot katram displejam. Integrētiem uzlabotas veiktspējas displejiem papildinātāju aprēķina, kā parādīts 7. tabulā un 3. vienādojumā.
- iii) Lai ražojumu atbilstu pilnīgas savienojamības ar tīklu režīma koeficientu piemērošanai, ir jābūt ievērotiem šādiem kritērijiem.

— Ražojumi atbilst nepatentētam pilnīgas savienojamības ar tīklu standartam, piemēram, ECMA 393 vai citam ASV VAA vai Eiropas Komisijas apstiprinātam standartam, ar ko izpilda *ENERGY STAR* mērķus. Šādam apstiprinājumam ir jābūt spēkā, pirms ražojuma dati tiek iesniegti atbilstības izvērtēšanai.

— Ražojumiem ir iestatīta un piegādes konfigurācijā pēc noklusējuma konfigurēta piemērotā funkcionalitātes pakāpe. Ja pēc noklusējuma funkcijas pilnīgai savienojamībai ar tīklu nav iespējotas, sistēmu testē un ziņojumā norāda rezultātus ar tradicionālajiem *TEC* koeficientiem.

— Miega režīmā vai citā energoekonomiskā stāvoklī ražojumu enerģijas patēriņš ir 10 W vai mazāk.

— *Piezīme.* Pilnīga savienojamība ar tīklu ir ražotāja paziņots parametrs. Mac datoriem “aktivizēšana tīkla piekļuvei”, kas ir iespējota enerģijas taupības/jaudas adaptera preferencēs, nozīmē pamata spējas vai labākas spējas. Windows datoriem “ARP bezslodze” (*ARP Offload*) vai “NS bezslodze” (*NS Offload*), vai tai līdzīga, kas ir iespējota tīkla saskarnes kartes papildu rekvizītos (pieejama caur ierīču pārvaldnieku), nozīmē pamata spējas vai labākas spējas. Sistēmām ar duālu tīkla saskarnes kartes (*NIC*) konfigurāciju tikai vienai tīkla saskarnes kartes konfigurācijai ir jābūt atbilstīgai. Ražotājs var sagatavot papildu vadlīnijas par to, kā apstiprināt starpniekservera atbalstu.

- iv) Piezīmjdatoriem, galddatoriem un integrētajiem galddatoriem, kam sistēmas miega režīma vietā izmanto citu maza energopatēriņa režīmu, 1. vienādojumā var izmantot nevis jaudu miega režīmā (P_{SLEEP}), bet gan jaudu ilgas dīkstāves režīmā (P_{LONG_IDLE}), ja cits maza energopatēriņa režīms ir vienāds ar vai mazāks par 10 W. Tādos gadījumos ($P_{SLEEP} \times T_{SLEEP}$) aizstāj ar ($P_{LONG_IDLE} \times T_{SLEEP}$); citas izmaiņas 1. vienādojumā netiek veiktas.
- v) Piezīmjdatoriem, galddatoriem un integrētajiem galddatoriem ar pārslēdzamu grafiku 2. vienādojumā nedrīkst izmantot diskrētās grafikas kartes pielaidi $TEC_{GRAPHICS}$, kas norādīta 7. tabulā. Tomēr galddatoru un integrēto galddatoru sistēmām, kas nodrošina pārslēdzamu grafiku un iespējo to pēc noklusējuma, var piemērot pielaidi, kas ir vienāda ar 50 % no platformas tipam (galddatoram vai integrētajam galddatoram) paredzētās G1 grafikas pielaides. Pārslēdzamās grafikas stimulācija attiecas tikai uz automātisku pārslēgšanu, kas iespējota pēc noklusējuma. Šo spēju deklarē ražotājs.

1. vienādojums. TEC aprēķins (E_{TEC}) galddatoriem, integrētajiem galddatoriem, vienkāršotajiem klientdatoriem un piezīmjdatoriem

$$E_{TEC} = \frac{8\,760}{1\,000} \times (P_{OFF} \times T_{OFF} + P_{SLEEP} \times T_{SLEEP} + P_{LONG_IDLE} \times T_{LONG_IDLE} + P_{SHORT_IDLE} \times T_{SHORT_IDLE})$$

kur:

- P_{OFF} = izmērītā patērētā jauda režīmā "Izslēgts" (W),
- P_{SLEEP} = izmērītā patērētā jauda miega režīmā (W),
- P_{LONG_IDLE} = izmērītā patērētā jauda ilgas dīkstāves režīmā (W),
- P_{SHORT_IDLE} = izmērītā patērētā jauda neilgas dīkstāves režīmā (W), un
- T_{OFF} , T_{SLEEP} , T_{LONG_IDLE} un T_{SHORT_IDLE} ir režīmu koeficienti, kā norādīts 3. tabulā (galddatoriem, integrētajiem galddatoriem un vienkāršotajiem klientdatoriem) vai 4. tabulā (piezīmjdatoriem).

3. tabula

Režīmu koeficienti galddatoriem, vienkāršotajiem klientdatoriem un integrētajiem galddatoriem

Režīma koeficients	Parastais (%)	Pilnīga savienojamība ar tīklu			
		Pamata spējas (%)	Attālināta aktivizēšana (%)	Atklāšanas pakalpojums/nosaukuma pakalpojums (%)	Pilnīgas spējas (%)
T_{OFF} (Izslēgts)	45	40	30	25	20
T_{SLEEP} (Miega režīms)	5	15	28	36	45
T_{LONG_IDLE} (Ilga dīkstāve)	15	12	10	8	5
T_{SHORT_IDLE} (Neilga dīkstāve)	35	33	32	31	30

4. tabula.

Režīmu koeficienti piezīmjdatoriem

Režīma koeficients	Parastais (%)	Pilnīga savienojamība ar tīklu			
		Pamata spējas (%)	Attālināta aktivizēšana (%)	Atklāšanas pakalpojums/nosaukuma pakalpojums (%)	Pilnīgas spējas (%)
T_{OFF} (Izslēgts)	25	25	25	25	25
T_{SLEEP} (Miega režīms)	35	39	41	43	45

Režīma koeficients	Parastais (%)	Pilnīga savienojamība ar tīklu			
		Pamata spējas (%)	Attālināta aktivizēšana (%)	Atklāšanas pakalpojums/nosaukuma pakalpojums (%)	Pilnīgas spējas (%)
T _{LONG_IDLE} (Ilga dīkstāve)	10	8	7	6	5
T _{SHORT_IDLE} (Nepilnīga dīkstāve)	30	28	27	26	25

2. vienādojums. E_{TEC_MAX} aprēķins galddatoriem, integrētajiem galddatoriem un piezīmjdatoriem

$$E_{TEC_MAX} = (1 + ALLOWANCE_{PSU}) \times (TEC_{BASE} + TEC_{MEMORY} + TEC_{GRAPHICS} + TEC_{STORAGE} + TEC_{INT_DISPLAY} + TEC_{SWITCHABLE} + TEC_{EEE})$$

kur:

- $ALLOWANCE_{PSU}$ ir pielaide barošanas avotiem, kas atbilst neobligātajiem stingrākajiem efektivitātes līmeņiem, kuri precizēti 5. tabulā; barošanas avotiem, kuri neatbilst prasībām, piešķir 0 pielaidi,
- TEC_{BASE} ir pamata pielaide, kas norādīta 6. tabulā, un
- $TEC_{GRAPHICS}$ ir diskrētās grafikas kartes pielaide, kas precizēta 7. tabulā, izņemot sistēmas ar integrēto grafikas karti, kam nepiešķir pielaidi, vai galddatori un integrētie galddatori ar pārslēdzamu grafiku, kas iespējota pēc noklusējuma un kam piešķir pielaidi ar $TEC_{SWITCHABLE}$, kā arī
- TEC_{MEMORY} , $TEC_{STORAGE}$, $TEC_{INT_DISPLAY}$, $TEC_{SWITCHABLE}$ un TEC_{EEE} ir papildinātāja pielaides, kā norādīts 7. tabulā.

5. tabula

Barošanas avota efektivitātes pielaide

Barošanas avota tips	Datora tips	Minimālā energoefektivitāte pie nominālās izejas strāvas noteiktas procentuālās daļas ⁽¹⁾				Minimālā vidējā energoefektivitāte ⁽²⁾	Pielaide _{PSU}
		10 %	20 %	50 %	100 %		
Iekšējais barošanas avots	Galddators	0,81	0,85	0,88	0,85	—	0,015
		0,84	0,87	0,90	0,87	—	0,03
	Integrētais galddators	0,81	0,85	0,88	0,85	—	0,015
		0,84	0,87	0,90	0,87	—	0,04
Ārējais barošanas avots	Piezīmjdators vai galddators	0,83	—	—	—	0,88	0,015
		0,84	—	—	—	0,89	0,03
	Integrētais galddators	0,83	—	—	—	0,88	0,015
		0,84	—	—	—	0,89	0,04

⁽¹⁾ Ārējais barošanas avots atbilst konkrētajām prasībām, kad to testē, izmantojot vienotu testa metodi ārēja barošanas avota enerģijas patēriņa mērīšanai (Uniform Test Method for Measuring the Energy Consumption of External Power Supplies) 10 CFR 430. daļas Z pielikums. Iekšējais barošanas avots atbilst konkrētajām prasībām, kad to testē, izmantojot EPRI 306 iekšēja barošanas avota energoefektivitātes vispārējā testa protokolu (Generalised Internal Power Supply Efficiency Test Protocol) Rev. 6.6.

⁽²⁾ Vidējā energoefektivitāte ir efektivitātes aritmētiskā vidējā vērtība, kas testēta ar 25 %, 50 %, 75 % un 100 % nominālo izejas strāvu. Ārējais barošanas avots atbilst konkrētajām prasībām, kad to testē, izmantojot vienotu testa metodi ārēja barošanas avota enerģijas patēriņa mērīšanai (Uniform Test Method for Measuring the Energy Consumption of External Power Supplies) 10 CFR 430. daļas Z pielikums.

6. tabula

Pamata TEC (TEC_{BASE}) pielaiides

Kategorijas nosaukums	Grafikas kartes spējas ⁽¹⁾	Galddators vai integrētais galddators		Piezīmjdators	
		Veiktspējas rezultāts, P ⁽²⁾	Pamata pielaiide	Veiktspējas rezultāts, P^v	Pamata pielaiide
0	Jebkāda grafikas karte $dGfx \leq G7$	$P \leq 3$	69,0	$P \leq 2$	14,0
I1	Integrētā vai pārslēdzamā grafika	$3 < P \leq 6$	112,0	$2 < P \leq 5,2$	22,0
I2		$6 < P \leq 7$	120,0	$5,2 < P \leq 8$	24,0
I3		$P > 7$	135,0	$P > 8$	28,0
D1	Diskrētā grafikas karte $dGfx \leq G7$	$3 < P \leq 9$	115,0	$2 < P \leq 9$	16,0
D2		$P > 9$	135,0	$P > 9$	18,0

⁽¹⁾ Diskrētās grafikas kartes spēju klasificē, balstoties uz kadru bufera joslas platumu, kā parādīts 7. tabulā.

⁽²⁾ $P = [\text{centrālā procesora kodolu skaits}] \times [\text{centrālā procesora taktātrums (GHz)}]$, kur kodolu skaits ir centrālā procesora fizisko kodolu skaits, savukārt centrālā procesora taktātrums ir maksimālā TDP galvenā frekvence, nevis turbopaātrinājuma frekvence.

7. tabula

Funkciju papildinātāja pielaiides galddatoriem, integrētajiem galddatoriem, vienkāršotajiem klientdatoriem, kā arī piezīmjdatoriem

Funkcija	Galddators	Integrētais galddators	Piezīmjdators	
TEC_{MEMORY} (kWh) ⁽¹⁾	0,8			
$TEC_{GRAPHICS}$ (kWh) ⁽²⁾	Grafikas karšu kategorija ⁽²⁾	G1 ($FB_BW \leq 16$)	36	14
		G2 ($16 < FB_BW \leq 32$)	51	20
		G3 ($32 < FB_BW \leq 64$)	64	26
		G4 ($64 < FB_BW \leq 96$)	83	32
		G5 ($96 < FB_BW \leq 128$)	105	42
		G6 ($FB_BW > 128$; Kadru bufera datu plūsmas platums < 192 biti)	115	48
		G7 ($FB_BW > 128$; Kadru bufera datu plūsmas platums < 192 biti)	130	60

Funkcija	Galddators	Integrētais galddators	Piezīmjdators
TEC _{SWITCHABLE} (kWh) ⁽⁴⁾		0,5 × G1	N/P
TEC _{EEE} (kWh) ⁽⁵⁾		8,76 × 0,2 × (0,15 + 0,35)	8,76 × 0,2 × (0,10 + 0,30)
TEC _{STORAGE} (kWh) ⁽⁶⁾		26	2,6
TEC _{INT_DISPLAY} (kWh) ⁽⁷⁾	N/P	8,76 × 0,35 × (1 + EP) × (4 × r + 0,05 × A)	8,76 × 0,30 × (1 + EP) × (2 × r + 0,02 × A)

(1) TEC_{MEMORY} papildinātājs: piemēro katram GB, kas ir uzstādīts sistēmā.

(2) TEC_{GRAPHICS} papildinātājs: piemēro tikai pirmajai dGfx, kas ir uzstādīta sistēmā, bet nepiemēro pārslēdzamajai grafikai.

(3) FB_BW: vai displeja kadru bufera joslas platums ir norādīts gigabitos sekundē (GB/s)? Šo parametru deklarē ražotājs, un tas aprēķināms šādi: (datu ātrums [Mhz] × kadru bufera datu plūsmas platums [biti])/(8 × 1 000).

(4) TEC_{SWITCHABLE} stimuls: attiecas uz automātisku pārslēgšanos, kas pēc noklusējuma iespējota galddatoros un integrētajos galddatoros.

(5) TEC_{EEE}: piemēro katrai IEEE 802.3az atbilstošai (energoefektīvs Ethernet tīkls) Gigabit Ethernet pieslēgvietai.

(6) TEC_{STORAGE} papildinātājs: piemēro vienu reizi, ja sistēmai ir vairāk nekā viens papildu iekšējās atmiņas elements.

(7) TEC_{INT_DISPLAY} papildinātājs: EP ir uzlabotas veiktspējas displeja pielāide, kas aprēķināta atbilstoši 3. vienādojumam; r ir ekrāna izšķirtspēja, kas izteikta megapikseļos, savukārt A ir redzamais ekrāna laukums, kas izteikts kvadrātkollās.

3. vienādojums. Pielāides aprēķins uzlabotas veiktspējas integrētajiem displejiem

$$EP = \begin{cases} 0, & \text{Nav uzlabotas veiktspējas displejs} \\ 0,3, & \text{Uzlabotas veiktspējas displejs, } d < 27 \\ 0,75, & \text{Uzlabotas veiktspējas displejs, } d \geq 27 \end{cases}$$

kur:

— d ir ekrāna izmērs pa diagonāli, izteikts collās;

3.6. Prasības ievadvirsmas datoriem/plaņšetdatoriem un portatīviem "viss vienā" datoriem

3.6.1. Ievadvirsmas datori/plaņšetdatori atbilst **visām** prasībām, kas iepriekš 3.5. sadaļā minētas attiecībā uz piezīmjdatoriem, tostarp turpmāk sniegtajiem aprēķiniem.

i) Aprēķinātais tipiskais enerģijas patēriņš (E_{TEC}), izmantojot 1. vienādojumu ar 4. tabulā norādītajiem piezīmjdatoru režīmu koeficientiem.

ii) Aprēķinātais maksimāli pieļaujamais tipiskais enerģijas patēriņš (E_{TEC_MAX}), izmantojot 2. vienādojumu ar atbilstošu pamata piezīmjdatora pielāidi, kas norādīta 6. tabulā, un piemērojamās piezīmjdatoru funkciju papildinātāja pielāides, kuras norādītas 7. tabulā.

3.6.2. Portatīvie "viss vienā" datori atbilst visām prasībām, kas iepriekš 3.5. sadaļā minētas attiecībā uz integrētajiem galddatoriem, tostarp turpmāk sniegtajiem aprēķiniem.

i) Aprēķinātais tipiskais enerģijas patēriņš (E_{TEC}), izmantojot 1. vienādojumu ar 3. tabulā norādītajiem integrēto galddatoru režīmu koeficientiem.

ii) Aprēķinātais maksimāli pieļaujamais tipiskais enerģijas patēriņš (E_{TEC_MAX}), izmantojot 2. vienādojumu ar atbilstošu pamata integrēto galddatoru pielāidi, kas norādīta 6. tabulā, un piemērojamās integrēto galddatoru funkciju papildinātāja pielāides, kuras norādītas 7. tabulā.

Piezīme. VAA un Eiropas Komisija ir iecerējusi vēl sīkāk izvērtēt ievadvirsmas datoru/plaņšetdatoru un portatīvo "viss vienā" datoru ražojumu datus, lai sniegtu informāciju par turpmāko enerģijas patēriņa prasību izstrādi.

3.7. Prasības darbstacijām

- 3.7.1. Svērtā patērētā jauda (P_{TEC}), kas aprēķināta atbilstoši 4. vienādojumam, ir mazāka par vai vienāda ar maksimālās svērtās patērētās jaudas prasību (P_{TEC_MAX}), ko aprēķina ar 5. vienādojumu.

4. vienādojums. P_{TEC} aprēķins darbstacijām

$$P_{TEC} = P_{OFF} \times T_{OFF} + P_{SLEEP} \times T_{SLEEP} + P_{LONG_IDLE} \times T_{LONG_IDLE} + P_{SHORT_IDLE} \times T_{SHORT_IDLE}$$

kur:

- P_{OFF} = izmērītā patērētā jauda režīmā “Izslēgts” (W);
- P_{SLEEP} = izmērītā patērētā jauda miega režīmā (W);
- P_{LONG_IDLE} = izmērītā patērētā jauda ilgās dīkstāves režīmā (W);
- P_{SHORT_IDLE} = izmērītā patērētā jauda neilgas dīkstāves režīmā (W); un
- T_{OFF} , T_{SLEEP} , T_{LONG_IDLE} un T_{SHORT_IDLE} ir režīmu koeficienti, kā precizēts 8. tabulā.

8. tabula

Režīmu koeficienti darbstacijām

T_{OFF} (Izslēgts)	T_{SLEEP} (Miega režīms)	T_{LONG_IDLE} (Ilga dīkstāve)	T_{SHORT_IDLE} (Neilga dīkstāve)
35 %	10 %	15 %	40 %

5. vienādojums. P_{TEC_MAX} aprēķins darbstacijām

$$P_{TEC_MAX} = 0,28 \times (P_{MAX} + N_{HDD} \times 5) + 8,76 \times P_{EEE} \times (T_{SLEEP} + T_{LONG_IDLE} + T_{SHORT_IDLE})$$

kur:

- P_{MAX} = izmērītā maksimālā patērētā jauda (vati);
- N_{HDD} = instalēto cieto disku (HDD) vai pusvadītāju atmiņas ierīču (SSD) skaits;
- P_{EEE} ir EEE pielaide, kas ir 0,2 W katrai IEEE 802.3az atbilstošai (energoefektīvs Ethernet tīkls) Gigabit Ethernet pieslēgvietai.

- 3.7.2. Aktīvā režīma procesu mērījumi: lai varētu saņemt ENERGY STAR marķējumu, darbstacija ir jāiesniedz kvalifikācijas pārbaudei, pilnībā nodrošinot šādu informāciju:

- i) *Linpac* etalonuzdevuma testa rezultāti, kompilatora optimizācijas, kā arī kopējā testa laikā patērētā enerģija; un
- ii) *SPECviewperf* etalonuzdevuma testa rezultāti, konfigurācijas iespējas, kopējais testa laiks un kopējā testa laikā patērētā enerģija.

- 3.7.3. Galda darbstacijas: ja partneris vēlas, ražojumiem, kurus tirgo kā darbstacijas, var piešķirt ENERGY STAR marķējumu saskaņā ar 3.5. sadaļā izklāstītajām galddatora prasībām, nevis 3.6. sadaļā minētajām darbstaciju prasībām. VAA vai Eiropas Komisija kā galddatorus kvalificētās darbstacijas norādīs kā “Galddatorus” visos ENERGY STAR tirgvedības materiālos, kvalificētu ražojumu sarakstos utt.

3.8. Prasības mazserveriem

3.8.1. Izmērītā jauda izslēgtā režīmā (P_{OFF}) nepārsniedz vai ir vienāda ar maksimālo jaudu izslēgtā režīmā (P_{OFF_MAX}), kas aprēķināta atbilstoši 6. vienādojumam, ņemot vērā šādas prasības:

i) papildinātāja pielaidi (P_{OFF_WOL}) režīma "Izslēgts" aktivizēšanai caur lokālo tīklu (WOL) piemēro tikai ražojumiem, kas pēc noklusējuma iespējotu WOL piedāvā piegādes konfigurācijā.

6. vienādojums. P_{OFF_MAX} aprēķins mazserveriem

$$P_{OFF_MAX} = P_{OFF_BASE} + P_{OFF_WOL}$$

kur:

— P_{OFF_BASE} ir pamata pielaide, kas norādīta 9. tabulā; un

— P_{OFF_WOL} ir pielaide aktivizēšanai caur lokālo tīklu, kas norādīta 9. tabulā.

9. tabula

Jaudas pielaižu mazserverim režīmā "Izslēgts"

P_{OFF_BASE} (W)	P_{OFF_WOL} (W)
1,0	0,4

3.8.2. Izmērītā ilgās dīkstāves jauda (P_{LONG_IDLE}) ir mazāka par vai vienāda ar maksimālo dīkstāves jaudas vērtību (P_{IDLE_MAX}), kas aprēķināta ar 7. vienādojumu.

7. vienādojums. P_{IDLE_MAX} aprēķins mazserveriem

$$P_{IDLE_MAX} = P_{IDLE_BASE} + (N - 1) \times P_{IDLE_HDD} + P_{EEE}$$

kur:

— N ir vienāds ar mazserverī instalēto atmiņas ierīču skaitu (cietie diski vai pusvadītāju atmiņas ierīces);

— P_{IDLE_BASE} ir pamata pielaide, kas norādīta 10. tabulā;

— P_{IDLE_HDD} ir cietā diska pielaide, kas norādīta 10. tabulā; un

— P_{EEE} ir EEE pielaide, kas ir 0,2 W katrai IEEE 802.3az atbilstošai (energoefektīvs Ethernet tīkls) Gigabit Ethernet pieslēgvietai.

10. tabula

Jaudas pielaižu mazserverim dīkstāves režīmā

P_{IDLE_BASE} (W)	P_{IDLE_HDD} (W)
24,0	8,0

3.9. Prasības vienkāršotajiem klientdatoriem

3.9.1. Aprēķinātais tipiskais enerģijas patēriņš (E_{TEC}) atbilstoši 1. vienādojumam ir mazāks par vai vienāds ar maksimālo TEC vērtību (E_{TEC_MAX}) atbilstoši 8. vienādojumam, ņemot vērā turpmāk minēto.

- i) Pielaiides var piemērot tikai tad, ja attiecīgie papildinātāji ir iespējoti pēc noklusējuma.
- ii) Vienkāršotajiem klientdatoriem, aprēķinot E_{TEC} vērtību, var izmantot starpniekošanas koeficientus, kas norādīti 3. tabulā.
- iii) Vienkāršotajiem klientdatoriem, kuriem nav diskrēta sistēmas miega režīma, 1. vienādojumā var izmantot jaudu ilgas dīkstāves režīmā (P_{LONG_IDLE}), nevis jaudu miega režīmā (P_{SLEEP}), ja vien sistēma atbilst vienkāršotā klientdatora TEC pielaiidei. Tādos gadījumos ($P_{SLEEP} \times T_{SLEEP}$) aizstāj ar ($P_{LONG_IDLE} \times T_{SLEEP}$); citas izmaiņas 1. vienādojumā netiek veiktas.

8. vienādojums. E_{TEC_MAX} aprēķins vienkāršotajiem klientdatoriem

$$E_{TEC_MAX} = TEC_{BASE} + TEC_{GRAPHICS} + TEC_{WOL} + TEC_{INT_DISPLAY} + TEC_{EEE}$$

kur:

- TEC_{BASE} ir pamata pielaiide, kas norādīta 11. tabulā;
- $TEC_{GRAPHICS}$ ir diskrētās grafikas kartes pielaiide, kas norādīta 11. tabulā, attiecīgos gadījumos;
- TEC_{WOL} ir pielaiide aktivizēšanai caur lokālo tīklu, kas norādīta 11. tabulā, attiecīgos gadījumos;
- $TEC_{INT_DISPLAY}$ ir integrētā displeja pielaiide integrētajiem galddatoriem, kas precizēta 7. tabulā, attiecīgos gadījumos; kā arī
- TEC_{EEE} ir energoefektīva Ethernet tīkla stimulēšana galddatoriem, kas precizēti 7. tabulā, ja piemērojams, katrai IEEE 802.3az atbilstoši (energoefektīvs Ethernet tīkls) Gigabit Ethernet pieslēgvietai.

11. tabula

Papildinātāja pielaiides vienkāršotajiem klientdatoriem

Papildinātājs	Pielaiide (kWh)
TEC_{BASE}	60
$TEC_{GRAPHICS}$	36
TEC_{WOL}	2

4. Testēšana

4.1. Testēšanas metodes

4.1.1. Attiecībā uz ražojumiem, kas laisti Eiropas Savienības tirgū, ražotājiem ir jāveic ENERGY STAR vadlīnijām atbilstošu modeļu testēšana un pašsertifikācija. Lai noteiktu atbilstību ENERGY STAR, datora ražojumu testēšanā izmanto 12. tabulā minētās testa metodes.

12. tabula

Testa metodes, lai noteiktu atbilstību ENERGY STAR

Ražojuma tips vai komponents	Testa metode
Visi	ENERGY STAR testa metode datoriem (pārsk. 2014. gada augustā)

4.2. Testēšanai nepieciešamo vienību skaits

4.2.1. Reprerzentatīvos modeļus testēšanai izvēlas, ievērojot turpmāk minētās prasības:

- i) atsevišķa ražojuma konfigurācijas atbilstības noteikšanai – par reprezentatīvu modeli uzskata unikālu konfigurāciju, kuru iecerēts laist tirdzniecībā un marķēt kā ENERGY STAR ražojumu;
- ii) visu ražojumu tipu ražojuma saimes atbilstības noteikšanai, izņemot darbstacijas, par reprezentatīviem modeļiem uzskata ražojuma konfigurācijas, kuras katrā saimes ražojumu kategorijā ir ar vislielāko iespējamo enerģijas patēriņu (sliktākais scenārijs). Iesniedzot ražojumu saimes izskatīšanai, ražotāji joprojām ir atbildīgi par visām pretenzijām attiecībā uz savu ražojumu efektivitāti, tostarp attiecībā uz netestēto ražojumu efektivitāti vai to ražojumu efektivitāti, par kuriem nav sniegti testēšanas dati;
- iii) sistēmām, kuras atbilst vairāku kategoriju definīcijām (sk. 1. nodaļas B daļu), atkarībā no konkrētās konfigurācijas ražotāju pienākums ir sniegt ziņas par lielākās jaudas konfigurāciju visām tām kategorijām, kurās tie vēlas apstiprināt sistēmas atbilstību ENERGY STAR. Piemēram, sistēmai, ko varētu konfigurēt kā 0. kategorijas vai 1. kategorijas galddatoru, kā norādīts 6. tabulā – lai galddatoru kvalificētu kā ENERGY STAR atbilstošu, būtu jāiesniedz lielākās jaudas konfigurācija abām kategorijām. Ja ražojumu iespējams konfigurēt tā, lai tas atbilstu visām kategorijām, jāiesniedz dati par visu kategoriju lielākās jaudas konfigurāciju;
- iv) darbstaciju vai galddatoru ražojumu tipam atbilstošas darbstaciju ražojumu saimes atbilstības noteikšanai par reprezentatīvu modeli uzskata ražojuma konfigurāciju, kam saimes ražojumu kategorijā ar vienu GPU ir vislielākais iespējama jaudas patēriņš (sliktākais scenārijs).

Piezīme. ENERGY STAR prasībām atbilstošai darbstacijai ar vienu grafikas ierīci arī konfigurācija ar vairākām grafikas ierīcēm var atbilst ENERGY STAR prasībām, ja papildu aparatūras konfigurācija ir identiska, izņemot papildu grafikas ierīci(-es). Vairāku grafikas ierīču lietojums var būt šāds (bet ne tikai): vairāku displeju darbināšana un resursu apvienošana [ganging] veikspējas paaugstināšanai, vairāku GPU konfigurācija (piemēram, ATI Crossfire, NVIDIA SLI). Šādos gadījumos un līdz tam, kamēr SPECviewperf® atbalstīs vairākus grafikas pavedienus, ražotāji, neveicot jaunu sistēmas testu, var par abām konfigurācijām iesniegt ar vienu grafikas ierīci aprīkotu darbstaciju testa datus.

4.2.2. Testēšanai izvēlas katru reprezentatīvā modeļa vienu vienību.

- 4.2.3. Visām iekārtām/konfigurācijām, kurām partneris vēlas saņemt ENERGY STAR, ir jāatbilst ENERGY STAR prasībām. Tomēr, ja partneris vēlas apstiprināt tāda modeļa atbilstību, kam ir cita konfigurācija, kas neatbilst ENERGY STAR, tad partnera pienākums ir ENERGY STAR atbilstošajām konfigurācijām piešķirt identifikatoru, kurā iekļauts modeļa nosaukums/numurs, ko partneris piešķir tikai un vienīgi ENERGY STAR atbilstošām konfigurācijām. Tirgvedības/tirdzniecības materiālos un ENERGY STAR atbilstošo ražojumu sarakstā atbilstošajai konfigurācijai vienmēr norāda minēto identifikatoru (piemēram, modeļa numuru A1234 piešķir pamatkonfigurācijām, bet A1234-ES piešķir ENERGY STAR atbilstošām konfigurācijām).

Piezīme. Kā norādīts iepriekšējā punktā, var būt gadījumi, kad ne visas iekārtas/konfigurācijas atbilst ENERGY STAR prasībām. Tādā gadījumā testa vajadzībām vissliktākā konfigurācija būs vissliktākā prasībām atbilstošā konfigurācija, nevis kāda no, iespējams, vēl vairāk enerģiju patērējošajām neatbilstošajām konfigurācijām.

4.3. Atbilstība starptautiskajā tirgū

4.3.1. Ražojumu atbilstību testē attiecīgā ieejas sprieguma/frekvences kombinācijā katram tirgum, kurā tos tirgos un reklamēs kā ENERGY STAR ražojumus.

4.4. Klienta programmatūras un pārvaldības pakalpojumu pieejamības iepriekšēja nodrošināšana

4.4.1. Ja klients ir nolīdzis ražošanas partneri, lai tas ENERGY STAR prasībām atbilstošā datorā ielādētu klienta izraudzītu attēlu, partneris rīkojas šādi:

- i) informē klientu par to, ka tā ražojums ar klienta izraudzītu attēlu, iespējams, neatbildīs ENERGY STAR prasībām. Šāda paziņojuma vēstules paraugs ir pieejams ENERGY STAR tīmekļa vietnē;
- ii) mudina klientu pārbaudīt, vai ražojums atbilst ENERGY STAR prasībām.

5. Lietotāja saskarne

5.1.1. Ražotājus mudina izstrādāt ražojumus saskaņā ar lietotāja saskarnes standartu IEEE 1621: Lietotāju saskarnes elementu standarts to elektronisko ierīču energopatēriņa vadībai, kuras izmanto biroju/patērētāju vidē. Vairāk informācijas skatīt tīmekļa vietnē: <http://eetd.LBL.gov/Controls>.

6. Spēkā stāšanās diena

6.1.1. Diena, kad ražotāji drīkst sākt kvalificēt ražojumus kā ENERGY STAR saskaņā ar šo specifikāciju versiju 6.1, tiks definēta kā Nolīguma spēkā stāšanās diena. Lai ražojuma modelis saņemtu ENERGY STAR marķējumu, tam ir jāatbilst ENERGY STAR specifikācijai, kas ir spēkā modeļa ražošanas dienā. Ražošanas diena attiecas uz katru vienību, un tā ir diena, kad vienību uzskata par pilnīgi samontētu.

6.1.2. Specifikācijas turpmākā pārskatīšana: VAA un Eiropas Komisijai ir tiesības grozīt šīs specifikācijas, ja tehnoloģiju un/vai tirgus pārmaiņu ietekmē mazināsies tās lietderība attiecībā uz patērētājiem, ražošanas nozari vai vidi. Saskaņā ar pašreizējo stratēģiju specifikāciju pārskatīs, apspriežoties ar ieinteresētajām personām. Specifikācijas pārskatīšanas gadījumā lūdzam ņemt vērā, ka ENERGY STAR netiek automātiski piešķirts uz visu ražojuma modeļa darbību.

A papildinājums

APRĒĶINU PARAUGS

I. **Galddatori, integrētie galddatori un piezīmjdatori.** Turpmāk ir sniegts TEC aprēķina paraugs, kas ilustrē atbilstības līmeņu noteikšanu, pamatojoties uz funkciju papildinājumiem un darba režīmu mērījumiem.

Šis ir E_{TEC} novērtējuma paraugs 2,0 GHz divkodolu piezīmjdatoram ar pārslēdzamo grafiku, 8 GB atmiņu, energoefektīvu Ethernet tīklu (EEE) un 1 cieta disku (HDD).

A) Mērījumu vērtības, izmantojot ENERGY STAR datoru testa metodi.

- 1) Režīms "Izslēgts" = 1,0 W
- 2) Miega režīms = 1,7 W
- 3) Ilgas dīkstāves režīms = 8,0 W
- 4) Neilgas dīkstāves režīms = 10,0 W

- B) Nosaka starpniekservera atbalstu, ko nodrošina operētājsistēma un tīkla karte. Par šo parametru informē ražotājs.
- 1) Mac datoriem “aktivizēšana tīkla piekļuvei”, kas ir iespējota enerģijas taupības/jaudas adaptera preferencēs, nozīmē pamata spējas vai labākas spējas.
 - 2) Windows datoriem “ARP bezslodze” (ARP *Offload*) vai “NS bezslodze” (NS *Offload*), vai tai līdzīga, kas ir iespējota tīkla saskarnes kartes papildu rekvizītos (pieejama caur ierīču pārvaldnieku), nozīmē pamata spējas vai labākas spējas. OEM var sagatavot papildu vadlīnijas par to, kā pārliecināties par starpniekservera atbalstu.
- C) E_{TEC} aprēķina no jaudas mērījumiem un režīmu koeficientiem – šajā piemērā pieņem, ka starpniekservera atbalsta/standarta koeficientu nav.

T_{OFF} (Izslēgts)	25 %
T_{SLEEP} (Miega režīms)	35 %
T_{LONG_IDLE} (Ilga dīkstāve)	10 %
T_{SHORT_IDLE} (Neilga dīkstāve)	30 %

$$1) E_{TEC} = \frac{8\,760}{1\,000} \times (P_{OFF} \times T_{OFF} + P_{SLEEP} \times T_{SLEEP} + P_{LONG_IDLE} \times T_{LONG_IDLE} + P_{SHORT_IDLE} \times T_{SHORT_IDLE})$$

$$2) E_{TEC} = \frac{8\,760}{1\,000} \times (1,0\text{ W} \times 25\% + 1,7\text{ W} \times 35\% + 8,0\text{ W} \times 10\% + 10,0\text{ W} \times 30\%)$$

$$3) E_{TEC} = 40,7\text{ kWh/gadā}$$

- D) Nosaka, kura pamata TEC pielaide ir piemērojama, pamatojoties uz grafikas karšu spējām un izpildes rezultātu:
 $P = [\text{centrālā procesora kodolu skaits}] \times [\text{centrālā procesora taktātrums (GHz)}] = 2 \times 2\text{ GHz} = 4.$

6. tabula

Pamata TEC (TEC_{BASE}) pielaiides

Kategorijas nosaukums	Grafikas kartes spējas	Piezīmjdators	
		Veiktspējas rezultāts, P	Pamata pielaide
I1	Integrētā vai pārslēdzamā grafika	$2 < P \leq 5,2$	22,0

- E) Nosaka, kuras funkciju papildinātāja pielaiides ir piemērojamas.

$$1) \text{ Atmiņa: ir instalēta 8 GB atmiņa, tāpēc ir piemērojama } TEC_{MEMORY} \text{ pielaide, kas ir } 8\text{ GB} \times 0,8 \frac{\text{kWh}}{\text{GB}} = 6,4\text{ kWh.}$$

$$2) \text{ Vai ir diskrētā grafikas karte? Nav, tāpēc } TEC_{GRAPHICS} \text{ pielaidi nepiemēro.}$$

$$3) \text{ Vai ir pārslēdzama grafika? Ir, bet } TEC_{SWITCHABLE} \text{ pielaidi piezīmjdatoriem nepiemēro.}$$

$$4) \text{ Vai ir energoefektīvs Ethernet tīkls (EEE)? Ir, un, pieņemot, ka ir viena EEE atbilstoša Ethernet pieslēgvietā, ir piemērojama } TEC_{EEE} \text{ pielaide, kas ir } 8,76 \times 0,2 \times (0,10 + 0,30) = 0,7\text{ kWh.}$$

- 5) Datu glabāšanas ierīces? Nav, piezīmjdatoram ir tikai viens cietais disks, tāpēc atmiņas pielaidi nepiemēro.
- 6) Vai ir integrētais displejs? Ir, un, pieņemot, ka tas nav uzlabotas veiktspējas displejs, 14 collu displeja laukums ir 83,4 kvadrātcollas un izšķirtspēja ir 1,05 megapikseļi, tāpēc ir piemērojama $TEC_{INT_DISPLAY}$ pielaide, kas ir $8,76 \times 0,30 \times (1 + EP) \times (2 \times r + 0,02 \times A) = 8,76 \times 0,30 \times (2 \times 1,05 MP + 0,02 \times 83,4 in^2) = 9,9 kWh$.

F) Aprēķina E_{TEC_MAX} .

$$1) E_{TEC_MAX} = 22,0 kWh + 6,4 kWh + 0,7 kWh + 9,9 kWh$$

$$2) E_{TEC_MAX} = 39,0 kWh/gadā$$

G) E_{TEC} salīdzina ar E_{TEC_MAX} , lai noteiktu, vai modelis ir atbilstošs.

$$40,7 kWh/gadā > 39,0 kWh/gadā$$

Tādējādi piezīmjdators neatbilst ENERGY STAR prasībām.

II. **Darbstacijas.** Turpmāk sniegts P_{TEC} aprēķina paraugs darbstacijai ar 2 cietajiem diskiem bez energoefektīva Ethernet tīkla spējas.

A) Mērījumu vērtības, izmantojot ENERGY STAR datoru testa metodi.

$$1) \text{ Režīms "Izslēgts"} = 2 W$$

$$2) \text{ Miega režīms} = 4 W$$

$$3) \text{ Ilgas dīkstāves režīms} = 50 W$$

$$4) \text{ Neilgas dīkstāves režīms} = 80 W$$

$$5) \text{ Maksimālā jauda} = 180 W$$

B) Reģistrē uzstādīto cieto disku skaitu: testa laikā uzstādīti divi cietie diski.

C) P_{TEC} aprēķina no jaudas mērījumiem un režīmu koeficientiem, izmantojot 4. Vienādojumu.

T_{OFF} (Izslēgts)	T_{SLEEP} (Miega režīms)	T_{LONG_IDLE} (Ilga dīkstāve)	T_{SHORT_IDLE} (Neilga dīkstāve)
35 %	10 %	15 %	40 %

$$1) P_{TEC} = (35 \% \times P_{OFF} + 10 \% \times P_{SLEEP} + 15 \% \times P_{LONG_IDLE} + 40 \% \times P_{SHORT_IDLE})$$

$$2) P_{TEC} = (35 \% \times 2 W + 10 \% \times 4 W + 15 \% \times 50 W + 40 \% \times 80 W)$$

$$3) P_{TEC} = 40,6 W$$

D) P_{TEC_MAX} prasību aprēķina, izmantojot 5. vienādojumu.

$$1) P_{TEC_MAX} = 0,28 \times (P_{MAX} + N_{HDD} \times 5) + 8,76 \times P_{EEE} \times (T_{SLEEP} + T_{LONG_IDLE} + T_{SHORT_IDLE})$$

$$2) P_{TEC_MAX} = 0,28 \times (180 + 2 \times 5) + 8,76 \times 0 \times (T_{SLEEP} + T_{LONG_IDLE} + T_{SHORT_IDLE})$$

$$3) P_{TEC_MAX} = 53,2 + 0$$

E) Lai pārbaudītu, vai modelis atbilst ENERGY STAR, P_{TEC} vērtību salīdzina ar ENERGY STAR normu.

$$40,6 W \leq 53,2 W$$

Tādējādi darbstacija atbilst ENERGY STAR prasībām.

TESTA METODES (PĀRSKATĪTAS 2014. GADA AUGUSTĀ)

1. **Pārskats**

Šo testa metodi izmanto, lai noteiktu ražojuma atbilstību prasībām, kas izklāstītas *ENERGY STAR* datoru specifikācijās.

2. **Piemērojamība**

ENERGY STAR testa prasības ir atkarīgas no izvērtējamo ražojumu komplektācijas. Lai noteiktu katras šā dokumenta sadaļas piemērojamību, izmanto šīs vadlīnijas.

- Dokumenta 6. sadaļā aprakstīto procedūru veic visiem atbilstīgajiem ražojumiem, uz kuriem attiecas piemērošanas joma, kā noteikts 2.sadaļā *ENERGY STAR* datoru atbilstības kritēriju galīgā projektā 2.sadaļā.
- Dokumenta 7. sadaļā minēto procedūru veic tikai atbilstīgajiem darbstaciju datoru ražojumiem.

3. **Definīcijas**

Ja nav norādīts citādi, visi šajā dokumentā lietotie termini atbilst definīcijām, kas sniegtas *ENERGY STAR* datoru specifikācijās.

4. **Testa iekārtas uzstādīšana**4.1. *Testa iekārtas uzstādīšana un instrumenti*

Ja šajā dokumentā nav norādīts citādi, testa iekārtas uzstādīšana un instrumenti visiem šīs procedūras posmiem atbilst prasībām, kas izklāstītas Eiropas standartā EN 50564:2011 (atvasināts no IEC 62301:2011) "Mājsaimniecības un biroja elektriskās un elektroniskās iekārtas. Mazjaudas patēriņa mērīšana" 4. sadaļa "Vispārīgi mērīšanas nosacījumi". Ja tiek konstatētas pretrunas prasībās, par galveno uzskata *ENERGY STAR* testa metodi.

- A) Ieejas jauda: ražojumus, kurus paredzēts pieslēgt maiņstrāvas elektrotīklam, pievieno sprieguma avotam, kas atbilst paredzētajam tirgum, kā noteikts 13. tabulā un 14. tabulā.

13. tabula

Ieejas jaudas prasības ražojumiem, kuriem uz identifikācijas plāksnītes norādīts, ka nominālā jauda nav lielāka par 1 500 vatiem (W)

Tirgus	Spriegums	Sprieguma pieļaušana	Maksimālais kopējais strāvas harmoniskais kropļojums	Biežums	Frekvences pieļaušana
Eiropa, Austrālija, Jaunzēlande	230 V maiņstrāva	+/- 1,0 %	2,0 %	50 Hz	+/- 1,0 %

14. tabula

Ieejas jaudas prasības ražojumiem, kuriem uz identifikācijas plāksnītes norādīts, ka nominālā jauda pārsniedz 1 500 vatus (W)

Tirgus	Spriegums	Sprieguma pieļaušana	Maksimālais kopējais strāvas harmoniku kropļojums	Biežums	Frekvences pieļaušana
Eiropa, Austrālija, Jaunzēlande	230 V maiņstrāva	+/- 4,0 %	5,0 %	50 Hz	+/- 1,0 %

- B) Vides temperatūra: vides temperatūra visā testa laikā ir no 18 °C līdz 28 °C (ieskaitot).
- C) Relatīvais mitrums: relatīvais mitrums visā testa laikā ir no 10 % līdz 80 % (ieskaitot).
- D) Gaismas mērierīce (LMD): visas gaismas mērierīces atbilst šādai specifikācijai:

- 1) precizitāte: $\pm 2\%$ (± 2 cipari) no digitāli atainotās vērtības; un
- 2) uztveršanas leņķis: 3 grādi vai mazāk.

Gaismas mērierīču kopējo pielaidi nosaka, izmantojot paredzētā ekrāna spilgtuma 2 % absolūto summu un atainotās vērtības mazākās nozīmīgās ciparzīmes 2 ciparu pielaidi. Piemēram, ja ekrāna spožums ir 90 kandelas uz kvadrātmetru (cd/m^2) un gaismas mērierīces mazākā nozīmīgā ciparzīme ir vienas cd/m^2 desmitdaļa, tad 2 % no 90 cd/m^2 būtu 1,8 cd/m^2 un mazākās nozīmīgās ciparzīmes 2 ciparu pielaide būtu 0,2 cd/m^2 . Tātad atainotajai vērtībai vajadzētu būt $90 \pm 2 \text{ cd}/\text{m}^2$ (1,8 $\text{cd}/\text{m}^2 + 0,2 \text{ cd}/\text{m}^2$).

Piezīme. Dažkārt oficiālās SI vienības cd/m^2 vietā izmanto terminu "nits". Viens nits atbilst vienai cd/m^2 .

- E) Jaudas mērierīce: jaudas mērierīcei ir šādas raksturīgās iezīmes:

- 1) amplitūdas koeficients:
 - a) pieejamās strāvas amplitūdas koeficients – 3 vai vairāk tā nominālajā diapazonā; un
 - b) strāvas diapazona robeža – 10 miliampēri (mA) vai mazāk.
- 2) minimālā frekvenču raksturliktne: 3,0 kiloherci (kHz)
- 3) minimālā izšķirtspēja:
 - a) 0,01 W mērījumu vērtībām, kas nepārsniedz 10 W;
 - b) 0,1 W mērījumu vērtībām no 10 W līdz 100 W; un
 - c) 1,0 W mērījumu vērtībām, kas pārsniedz 100 W;
- 4) Mērījumu precizitāte: mērījumu nenoteiktība, ko norāda instruments, ar ko mēra ieejas jaudu testējamajai iekārtai, ietverot visus ārējos šuntus.
 - a) Jaudas mērījumus, kuru vērtība ir vienāda ar vai pārsniedz 0,5 W, veic ar nenoteiktību, kas ar 95 % ticamību ir 2 % vai mazāka.
 - b) Jaudas mērījumus, kuru vērtība ir mazāka par 0,5 W, veic ar nenoteiktību, kas ar 95 % ticamību ir 0,01 W vai mazāka.

5. Testa veikšana

5.1. Norādes standarta EN 62623 īstenošanai

Testu veic saskaņā ar prasībām, kuras izklāstītas Eiropas standartā EN 62623:2013 (identisks standartam IEC 62623:2012) "Galddatori un piezīmjdatori. Energopatēriņa mērīšana", ar turpmāk minētajām norādēm.

- A) Ja nav norādīts citādi, mazserverus, vienkāršotos klientdatorus un darbstacijas konfigurē tieši tāpat kā galddatorus (neintegrētos). Ja nav norādīts citādi, ievadvirsmas datorus/planšetdatorus konfigurē tieši tāpat, kā piezīmjdatorus. Ja nav norādīts citādi, portatīvos "viss vienā" datorus konfigurē tieši tāpat, kā integrētos galddatorus.

- 1) Uz vienkāršotajiem klientdatoriem visu testu laikā darbojas termināļa/attālinātās pieejas programmatūra.

- B) Lai testētu miega režīmu un režīmu "Izslēgts", aktivizēšanas caur lokālo tīklu (WOL) iestatījumi ir piegādes konfigurācijā.
- C) Modeļiem, kuriem noklusējuma konfigurācijā nav iespējots miega režīms, ar 6.2. sadaļā minēto mēra jaudu lietotāja aktivizētā mazākā latentuma režīmā vai stāvoklī, kurā tiek saglabāts mašīnstāvoklis un kurš ir iespējots pēc noklusējuma.
- 1) Ja šāds stāvoklis, kas ir nošķirts no ilgas dīkstāves režīma vai režīma "Izslēgts", nav pieejams, 6.2. sadaļā minēto mērījumu izlaiž.
- D) Attiecībā uz ilgas dīkstāves režīma testēšanu (6.3. sadaļa) mērījumu ar testējamo iekārtu sāk ne vēlāk kā 20 minūtes pēc tam, kad lietotājs ir pārstājis veikt darbības. Ja iestatījumi pēc noklusējuma paredz, ka pēc 20 minūtēm testējamā iekārta pāriet ilgas dīkstāves režīmā, mērījumus sāk veikt brīdī, kad testējamā iekārta ir sasniegusi 20 minūšu atzīmi. Ilgas dīkstāves režīma testēšanai displeja miega iestatījumus iestata uz noklusējumu.
- E) Attiecībā uz neilgas dīkstāves režīma testēšanu (6.4. sadaļa) mērījumu ar testējamo iekārtu sāk ne vēlāk kā 5 minūtes pēc tam, kad lietotājs ir pārstājis veikt darbības. Neilgas dīkstāves režīma testēšanai displeja miega iestatījumus atspējo. Ja citi noklusējuma iestatījumi liek mērījuma veikšanas laikā testējamajai iekārtai iziet no neilgas dīkstāves režīma, iestatījumus paplašina, lai testējamā iekārta visu mērījuma veikšanas laiku paliktu neilgas dīkstāves režīmā.
- F) Galddatoriem, integrētajiem galddatoriem, piezīmjdatoriem, portatīvajiem "viss vienā" datoriem un ievadvirsmas datoriem/plaņšetdatoriem testē dīkstāves un miega režīmu, kā arī režīmu "Izslēgts" ar visām funkcijām savienojamībai ar tīklu ("starpniekserversošana"), izmantojot iestatījumus piegādes konfigurācijā
- G) Testēšanai atspējo šūnu tīkla savienojumus. Papildus tam, *Bluetooth* funkciju saglabā piegādes konfigurācijā.
- 5.2. *Piezīmjdatoru, integrēto galddatoru, ievadvirsmas datoru/plaņšetdatoru un portatīvo "viss vienā" datoru displeja spožuma sagatavošana*
- A) Pirms tiek veikts tests, datora iestatījumos atspējo displeja izgaismojuma samazināšanu, displeja miega režīmu, datora miega režīmu, kā arī automātisko spilgtuma vadību (ABC). Dokumentē visus iestatījumus, kurus izmaina no noklusējuma konfigurācijas.
- 1) Ja ABC nevar atspējot, gaismas avotu novieto tā, lai apgaismojums tieši uz ABC sensora būtu vismaz 300 luksi.
- B) Ataino vertikālo trīsjoslu video signālu, kā definēts Eiropas standarta EN 60107-1:1997 (identisks IEC 60107-1:1997) 3.2.1.3. sadaļā "Mērījumu metodes televīzijas apraides uztvērējiem. 1. daļa. Vispārīgi nosacījumi. Mērījumi radio un video frekvencēs". Trīsjoslu attēlu konfigurē, izmantojot noklusējuma attēla atainošanas lietotni.
- C) Ierīcēm ar aukstā katoda luminiscences spuldžu (CCFL) izgaismojumu ļauj iesilt vismaz 30 minūtes. Visiem citiem displejiem ļauj iesilt vismaz 5 minūtes.
- D) Ar gaismas mērierīci mēra spožumu displeja centrā.
- E) Testējamās iekārtas displeja spilgtumu kalibrē līdz tuvākajam spilgtuma iestatījumam, kas ir vismaz 90 cd/m² piezīmjdatoriem, savukārt vismaz 150 cd/m² integrētajiem galddatoriem, portatīvajiem "viss vienā" datoriem un ievadvirsmas datoriem/plaņšetdatoriem. Ja testējamās iekārtas maksimālā spilgtuma iestatījums nesasniedz norādīto spilgtumu, testējamās iekārtas displeju iestata maksimālā spilgtumā.
- F) Displeju konfigurē, izmantojot *ENERGY STAR* testa attēlu, kas ir pieejams vietnē: <https://www.energystar.gov/ia/partners/images/ComputerTestingImage.bmp>. Galddatoriem, integrētajiem galddatoriem, piezīmjdatoriem un portatīvajiem "viss vienā" datoriem to var iestatīt kā "darbvirsmas fonu" (fona tapeti) vai parādīt, izmantojot attēla atainošanas lietotni. Attēlu mērogo tā, lai ar to aizpildītu visu displeja laukumu. Ievadvirsmas datoriem/plaņšetdatoriem displeju konfigurē, izmantojot noklusējuma attēla atainošanas lietotni.
- G) Attiecībā uz visiem 6. sadaļā minētajiem testiem testējamo iekārto neatsāknē un nepārstartē līdz brīdim, kad ir veikti jaudas mērījumi ilgas dīkstāves un neilgas dīkstāves režīmos.
- H) Ievadvirsmas datorus/plaņšetdatorus un portatīvos "viss vienā" datorus testē ar dokstaciju tikai tad, ja to piegādā ar ražojumu un tas ir vienīgais veids ierīces barošanai.

6. Visiem ražojumiem piemērojamās testa procedūras

6.1. Testējamās iekārtas sagatavošana

Testējamo iekārtu sagatavo atbilstoši Eiropas Standarta EN 62623:2013 (identisks IEC 62623:2012) 5.2. sadaļai "Testa iekārtas uzstādīšana"; papildu norādes skatot šā dokumenta 5. sadaļā.

6.2. Miega režīma testēšana

Miega režīma jaudu mēra atbilstoši Eiropas Standarta EN 62623:2013 (identisks IEC 62623:2012) 5.3.3. sadaļai "Mērījumi miega režīmā", papildu norādes skatot šā dokumenta 5. sadaļā.

6.3. Ilgas dīkstāves režīma testēšana

Ilgas dīkstāves režīma jaudu mēra atbilstoši Eiropas Standarta EN 62623:2013 (identisks IEC 62623:2012) 5.3.4. sadaļai "Mērījumi ilgas dīkstāves režīmā", papildu norādes skatot šā dokumenta 5. sadaļā.

6.4. Neilgas dīkstāves režīma testēšana

Neilgas dīkstāves režīma jaudu mēra atbilstoši Eiropas Standarta EN 62623:2013 (identisks IEC 62623:2012) 5.3.5. sadaļai "Mērījumi neilgas dīkstāves režīmā", papildu norādes skatot šā dokumenta 5. sadaļā.

6.5. Režīma "Izslēgts" testēšana

Režīma "Izslēgts" jaudu mēra atbilstoši Eiropas Standarta EN 62623:2013 (identisks IEC 62623:2012) 5.3.2. sadaļai "Mērījumi izslēgtā režīmā", papildu norādes skatot šā dokumenta 5. sadaļā.

6.6. Papildu testēšana ziņošanas nolūkos

Piezīmdatoriem atkārtoti veic neilgas dīkstāves režīma testu, kad displeja spilgtums ir iestatīts pēc iespējas tuvāk vismaz 150 cd/m².

7. Testa procedūras darbstacijām

7.1. Maksimālās jaudas testēšana

Darbstaciju maksimālo jaudu nosaka, vienlaicīgi izpildot divus nozares standarta etalonuzdevumus: *Linpack*, ar ko noslogo pamatsistēmu (piemēram, procesoru, atmiņu utt.), un *SPECviewperf*[®] (jaunākā testējamajai iekārtai paredzētā versija), ar ko noslogo sistēmas grafikas procesoru (*GPU*). Vienu testējamo iekārtu testē trīs reizes, un visi trīs mērījumi nedrīkst pārsniegt ± 2 % pielaidi attiecībā pret šo triju maksimālās jaudas mērījumu vidējo aritmētisko vērtību. Vidējo jaudu vajadzētu izmantot atbilstības noteikšanai un/vai *TEC* aprēķiniem.

Papildu informācija par šiem etalonuzdevumiem pieejama 15. tabulā norādītajās vietnēs, kur tos iespējams bez maksas arī lejupielādēt.

15. tabula

Etalonuzdevumu informācija maksimālajam jaudas testam

Etalonuzdevums	Tīmekļa vietne
Linpack	http://www.netlib.org/linpack/
SPECviewperf	http://www.spec.org/benchmarks.html#gpc

A) Testējamās iekārtas sagatavošana

- 1) Jaudas mērierīci, ar ko var izmērīt faktisko jaudu, pievieno maiņstrāvas avotam, kam testa veikšanas nolūkā ir iestatīts vajadzīgais spriegums un frekvence. Ierīce atbilst 4.1. sadaļas E) daļā minētajam. Mērierīce arī saglabā un uzrāda testā iegūto maksimālās jaudas mērījumu vai arī spēj citādi noteikt maksimālo jaudu.
- 2) Testējamo iekārtu pieslēdz pie mērierīces kontaktligzdas. Starp mērierīci un testējamo iekārtu nedrīkst būt pieslēgti ne pagarinātāji, ne nepārtrauktās barošanas avoti (*UPS*).
- 3) Reģistrē maiņstrāvas spriegumu.
- 4) Sāknē testējamo iekārtu un, ja tas vēl nav izdarīts, instalē *Linpack* un *SPECviewperf*, kā norādīts iepriekš minētajās tīmekļa vietnēs.
- 5) Iestata visus *Linpack* noklusējuma iestatījumus konkrētajai testējamās iekārtas arhitektūrai un attiecīgu masīva apjomu "n", lai testēšanas laikā tiktu maksimāli patērēta jauda.
- 6) Nodrošina, ka ir ievērotas visas tehniskās vadlīnijas, kas attiecas uz etalonuzdevuma veikšanu, ko *SPECviewperf* izmantošanai ir izstrādājusi Standarta veiktspējas novērtēšanas sabiedrības (*SPEC*) organizācija.
- 7) Vairāk informācijas par *Linpack* uzstādīšanu skatīt 9.1. sadaļā "Tipiskie *Linpack* sākuma parametri" (*Typical Linpack Starting Parameters*).

B) Maksimālās jaudas testēšana

- 1) Mērierīci iestata tā, lai faktiskās jaudas rādījumu nolasišanas ātrums būtu lielāks par vai vienāds ar vienu mērījumu sekundē, un sāk veikt mērījumus.
- 2) Startē *SPECviewperf* un tik daudzas *Linpack* sesijas, cik vajadzīgas, lai sistēma būtu pilnīgi noslogota. Ieteicamā uzstādīšanas informācija sniegta 9.1. sadaļas C) daļā.
- 3) Jaudas rādījumus nolasa, līdz *SPECviewperf* un visas *Linpack* sesijas ir beigušas darbu. Reģistrē testa laikā sasniegto maksimālo jaudas rādījumu.
- 4) Reģistrē arī šādu informāciju:
 - a) *Linpack* vajadzībām iestatītā "n" vērtība (masīva izmērs);
 - b) testa laikā vienlaicīgi atvērto *Linpack* sesiju skaits;
 - c) testam izmantotā *SPECviewperf* versija;
 - d) visas *Linpack* un *SPECviewperf* kompilēšanai veiktās kompilatora optimizācijas; un
 - e) gala lietotājiem paredzēts priekškompilēts binārais fails *SPECviewperf* un *Linpack* lejupielādei un lietošanai. Tos var izplatīt centralizēta standartu struktūra (piemēram, *SPEC*) vai aprīkojuma sākotnējais ražotājs (*OEM*), vai saistīta trešā puse.

7.2. Etalonuzdevumu tests

Etalonuzdevuma testu veic, atsevišķi izpildot abus turpmāk norādītos etalonuzdevumus. Testējamo iekārtu atsāknē, pirms tiek veikts tests ar katru etalonuzdevumu. Papildu informācija par šiem etalonuzdevumiem, tostarp lejupielādēm, ir pieejama 16. tabulā norādītajās vietnēs. Visus testus veic, izmantojot jaunāko pieejamo etalonuzdevumu versiju.

16. tabula

Informācija etalonuzdevuma testam

Etalonuzdevums	Tīmekļa vietne
Linpack	http://www.netlib.org/linpack/
SPECviewperf	http://www.spec.org/benchmarks.html#gpc

A) Testējamās iekārtas sagatavošana

- 1) Testējamo iekārtu uzstāda tieši tāpat, kā aprakstīts 7.1. daļas 1)–4). punktā. A)
- 2) Ja etalonuzdevums vēl nav instalēts, to instalē tā, kā norādīts 16. tabulā minētajās tīmekļa vietnēs.
- 3) Etalonuzdevumu konfigurē, kā norādīts 7.2. sadaļas B) daļā.
- 4) Laika mērījums: laika mērījumus var veikt ar standarta hronometru vai citu laika mērīšanas ierīci, kurai ir vismaz 1 sekundes izšķirtspēja.

B) Etalonuzdevuma konfigurācijas

- 1) Linpack
 - a) *Linpack* iestatījumus konfigurē tieši tāpat kā darbstaciju maksimālās jaudas testā (piemēram, veic 7.1. sadaļas A). daļas 5).–7).punktā minēto).
 - b) Startē tik daudzas *Linpack* sesijas, cik vajadzīgs, lai sistēma būtu pilnīgi noslogota. Attiecībā uz iestatījumiem ieteicams iestatīt tādu pašu vienlaicīgo *Linpack* sesiju skaitu, kāds ir loģisko un/vai fizisko sistēmas centrālo procesoru kodolu skaits.
- 2) SPECviewperf
 - a) Iestatījumus konfigurē tāpat kā darbstaciju maksimālās jaudas testā (piemēram, veic 7.1. sadaļas A). daļas 6).punktā minēto).

C) Etalonuzdevumu testēšana

- 1) Mērierīci iestata tā, lai faktiskās jaudas rādījumu nolasišanas ātrums būtu lielāks par vai vienāds ar vienu mērījumu sekundē, un sāk veikt jaudas un laika mērījumus.
- 2) Izpilda etalonuzdevumu.
- 3) Aptur laika mērījumu un aprēķina jaudas vērtības visam etalonuzdevuma veikšanas laikam.
- 4) Reģistrē šādu informāciju:
 - a) Linpack
 - i) *Linpack* vajadzībām iestatītā "n" vērtību (masīva izmērs);
 - ii) vienlaicīgi palaisto *Linpack* sesiju skaitu sistēmā;
 - iii) visas kompilatora iespējas, kas izmantotas, kompilējot *Linpack*;
 - iv) testa laikā patērēto enerģiju; kā arī
 - v) *Linpack* izvaddatne teksta formātā, kur papildus citiem *Linpack* parametriem (piemēram, testu skaits, problēmas lielums utt.) sistēmas veikspēja norādīta, izmantojot peldoša komata darbības sekundē (flops).

- b) SPECviewperf
 - i) izmantoto SPECviewperf versiju;
 - ii) visas kompilatora optimizācijas, kas izmantotas, kompilējot SPECviewperf;
 - iii) testa ilgumu;
 - iv) testa laikā patērēto enerģiju; kā arī
 - v) informāciju par visām datnēm un mapēm, kas atrodas SPECviewperf komplekta rezultātu mapē.

8. Atsauces

- A) Eiropas standarts EN 50564:2011 (atvasināts no IEC 62301:2011) "Mājsaimniecības un biroja elektriskās un elektroniskās iekārtas. Mazjaudas patēriņa mērīšana".
- B) Eiropas standarts EN 60107-1:1997 (identisks IEC 60107-1:1997) "Mērījumu metodes televīzijas pārraides uztvērējos. 1. daļa: Vispārīgi apsvērumi – mērījumi radio un video frekvencēs."
- C) Eiropas standarts EN 62623:2013 (identisks IEC 62623:2012) "Galddatori un piezīmjdatori. Energoapatēriņa mērīšana".

9. Papildinājums. Etalonuzdevumu parametri

9.1. Tipiskie Linpack sākuma parametri

Turpmāk norādītas dažas tipiskās sākuma vērtības Linpack izmantošanai darbstaciju testēšanas vajadzībām. Šīs vērtības ir sākuma punkts, tās nav saistošas. Pārbaudes veicējs drīkst izvēlēties attiecīgajai testējamajai iekārtai vispiemērotākos iestatījumus. Platforma un operētājsistēma (OS) būtiski ietekmēs šo sākuma vērtību piemērojamību. Turpmāk dokumentā pieņem, ka OS testā pārbauda Linux.

A) Vienādojumu skaits (problēmas lielums): sk. vienādojumu.

B) Masīva galvenie izmēri: sk. vienādojumu.

Matricas izmēram (vienādojumu skaita un masīva galveno izmēru kombinācija) vajadzētu būt maksimālajam izmēram, kāds ietilpst iekārtas brīvpiekļuves atmiņā (RAM). Šis AWK skripts aprēķinās matricas izmēru Linux iekārtā:

```
awk '
BEGIN {
printf "Maximum matrix dimension that will fit in RAM on this machine:"
}

/^MemTotal:/{
print int(sqrt(($2*1 000)/8)/1 000) "K"
}

'/proc/meminfo
```

Iegūto rezultātu izmanto, lai noteiktu, kādu matricas izmēru ievadīt gan "Vienādojumu skaita", gan "Masīva galveno izmēru" ievadēs. "Vienādojumu skaits" būs vienāds ar drukāto rezultātu. "Masīva galvenie izmēri" būs rezultāts, kas noapaļots līdz tuvākajam daudzkārtņim no astoņi.

Šo aprēķinu visvieglāk var aprēķināt, izmantojot testējamās iekārtas atmiņas lielumu bitos (norādīts kā "m") un aizstājot "m" 1. vienādojumā.

$$\frac{\sqrt{\frac{m \times 1\,000}{8}}}{1\,000}$$

9. vienādojums. Atmiņas apjoma aprēķināšana

- C) *Izmēģinājumu skaits*: $c - 1$, kur "c" ir sistēmas centrālā procesora loģisko un/vai fizisko kodolu skaits. Pārbaudes veicējam ir jānosaka, kura vērtība iekārtai ir vispiemērotākā. "-1" atstāj vienu kodolu brīvu, ko var izmantot *SPECviewperf* vajadzībām.
- D) *Datu izlīdzināšanas vērtība*: Parasti ar *Linux* sistēmām – četri. Vislabāk izmantot vērtību, kas atbilst OS lapas izmēra robežai."
-

ISSN 1977-0715 (elektroniskais izdevums)
ISSN 1725-5112 (papīra izdevums)



Eiropas Savienības Publikāciju birojs
2985 Luksemburga
LUKSEMBURGA

LV