II

(Icke-lagstiftningsakter)

FÖRORDNINGAR

KOMMISSIONENS DELEGERADE FÖRORDNING (EU) 2019/2013

av den 11 mars 2019

om komplettering av Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2017/1369 vad gäller energimärkning av elektroniska bildskärmar och om upphävande av kommissionens delegerade förordning (EU) nr 1062/2010

(Text av betydelse för EES)

EUROPEISKA KOMMISSIONEN HAR ANTAGIT DENNA FÖRORDNING

med beaktande av fördraget om Europeiska unionens funktionssätt,

med beaktande av Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2017/1369 av den 28 juli 2017 om fastställande av en ram för energimärkning och om upphävande av direktiv 2010/30/EU ([1]), särskilt artiklarna 11.5 och 16, och

av följande skäl:

(1) Genom förordning (EU) 2017/1369 ges kommissionen befogenhet att anta delegerade akter om märkning eller skalrevidering för produktgrupper med betydande potential att spara energi och i relevanta fall andra resurser.

(2) Bestämmelser om energimärkning av tv-mottagare fastställdes genom kommissionens delegerade förordning (EU) nr 1062/2010 ([2]).

(3) I kommissionens meddelande COM(2016) 773 final ([3]) (arbetsplan för ekodesign som fastställts av kommissionen genom tillämpning av artikel 16.1 i Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/125/EG ([4])) anges prioriteringarna för arbetet inom ramen för ekodesign och energimärkning för perioden 2016–2019. I arbetsplanen för ekodesign fastställs de energirelaterade produktgrupper som anses vara prioriterade när det gäller att genomföra förberedande studier och slutligen anta genomförandeåtgärder, samt översynen av kommissionens förordning (EG) nr 642/2009 ([5]) och delegerad förordning (EU) nr 1062/2010.

(4) Åtgärderna i arbetsplanen för ekodesign beräknas kunna leda till årliga slutenergibesparingar på totalt mer än 260 TWh 2030, vilket motsvarar cirka 100 miljoner ton per år i minskade utsläpp av växthusgaser 2030. Elektroniska bildskärmar är en av de produktgrupper som förtecknas i arbetsplanen.

(5) Tv-apparater är en av de produktgrupper som nämns i artikel 11.5 b i förordning (EU) 2017/1369 och för vilka kommissionen bör anta en delegerad akt om skalrevidering av etiketter till en skala A–G.

(6) Kommissionen ska enligt delegerad förordning (EU) nr 1062/2010 se över den förordningen mot bakgrund av den tekniska utvecklingen.

([1]) EUT L 198, 28.7.2017, s. 1.
([2]) Kommissionens delegerade förordning (EU) nr 1062/2010 av den 28 september 2010 om komplettering av Europaparlamentets och rådets direktiv 2010/30/EU vad gäller energimärkning av tv-mottagare (EUT L 314, 30.11.2010, s. 64).
([3]) Meddelande från kommissionen: Arbetsplan för ekodesign 2016–2019 (COM(2016) 773 final, 30.11.2016).
([4]) Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/125/EG av den 21 oktober 2009 om upprättande av en ram för att fastställa krav på ekodesign för energirelaterade produkter (EUT L 285, 31.10.2009, s. 10).
([5]) Kommissionens förordning (EG) nr 642/2009 av den 22 juli 2009 om genomförande av Europaparlamentets och rådets direktiv 2005/32/EG vad gäller krav på ekodesign för tv-mottagare (EUT L 191, 23.7.2009, s. 42).

(7) Kommissionen har sett över förordning (EU) nr 1062/2010, enligt kravet i dess artikel 7, och analyserat de tekniska, miljömässiga och ekonomiska aspekterna när det gäller tv-apparater och andra elektroniska bildskärmar, inklusive datorskärmar och skyltningsskärmar, samt hur användarna i praktiken uppfattar olika delar av märkningen och använder produkterna. Översynen utfördes i nära samarbete med intressenter och berörda parter från unionen och tredjeländer. Resultaten av översynen offentliggjordes och presenterades för det samrådsforum som inrättats i enlighet med artikel 14 i förordning (EU) 2017/1369.

(8) Översynen visar att samma krav bör gälla för tv-apparater och för andra bildskärmar till följd av den snabbt ökande funktionsöverlappningen mellan dem. I kommissionens arbetsplan för ekodesign 2016–2019 anges dessutom specifikt bildskärmar för digital skyltning bland de produkter som ska beaktas i översynen av de nuvarande reglerna för tv-apparater. Denna förordnings tillämpningsområde bör därför omfatta elektroniska bildskärmar, inklusive tv-apparater, datorskärmar och bildskärmar för digital skyltning.

(9) Den årliga energianvändningen för tv-apparater i unionen utgjorde 2016 mer än tre procent av unionens elförbrukning. Energianvändningen i tv-apparater, datorskärmar och bildskärmar för digital skyltning i ett scenario utan åtgärder förväntas uppgå till närmare 100 TWh/år 2030. Den här förordningen, tillsammans med den åtföljande ekodesignförordningen, uppskattas minska den årliga slutenergianvändningen med upp till 39 TWh/år senast 2030.

(10) Funktionen för HDR-kodning (*High Dynamic Range*) kan leda till en annorlunda energianvändning, vilket pekar mot en särskild energieffektivitetsangivelse för denna funktion.

(11) Den information som anges på etiketten för elektroniska bildskärmar som omfattas av denna förordnings tillämpningsområde bör tas fram genom tillförlitliga, noggranna och reproducerbara mätmetoder som tar hänsyn till allmänt vedertagen bästa praxis för mätmetoder, inklusive, i förekommande fall, de harmoniserade standarder som har antagits av europeiska standardiseringsorgan enligt förteckningen i bilaga I till Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 1025/2012 ([6]).

(12) Mot bakgrund av den ökade försäljningen av energirelaterade produkter genom värdtjänster på internetplattformar, snarare än direkt från leverantörers eller återförsäljares webbplatser, bör det klargöras att försäljningsplattformar på internet bör ansvara för att den etikett som tillhandahålls av leverantören kan visas i närheten av priset. De bör informera återförsäljaren om denna skyldighet men inte vara ansvariga för etikettens och produktinformationsbladets innehåll och riktighet. I sin tillämpning av artikel 14.1 b i Europaparlamentets och rådets direktiv 2000/31/EG ([7]) om elektronisk handel bör dock sådana värdtjänster på internetplattformar utan dröjsmål vidta åtgärder för att radera eller blockera tillgång till information om den aktuella produkten om de, genom information från t.ex. marknadskontrollmyndigheten, känner till att produkten inte uppfyller kraven (t.ex. att en etikett eller ett produktinformationsblad saknas eller är ofullständig(t) eller inkorrekt). En leverantör som säljer direkt till slutanvändare via sin egen webbplats omfattas av den skyldighet vid distansförsäljning för återförsäljare som avses i artikel 5 i förordning (EU) 2017/1369.

(13) Elektroniska bildskärmar som visas på mässor bör förses med energietiketten om en första enhet av modellen redan har släppts ut på marknaden eller släpps ut på marknaden i samband med mässan.

(14) För att förbättra denna förordnings ändamålsenlighet bör produkter som automatiskt förändrar sina prestanda vid provningsförhållanden, i syfte att förbättra de deklarerade parametervärdena, förbjudas.

(15) De åtgärder som föreskrivs i denna förordning har diskuterats av samrådsforumet och medlemsstaternas experter i enlighet med artikel 14 i förordning (EU) 2017/1369.

(16) Delegerad förordning (EU) nr 1062/2010 bör ändras i enlighet med detta.

([6]) Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 1025/2012 av den 25 oktober 2012 om europeisk standardisering och om ändring av rådets direktiv 89/686/EEG och 93/15/EEG samt av Europaparlamentets och rådets direktiv 94/9/EG, 94/25/EG, 95/16/EG, 97/23/EG, 98/34/EG, 2004/22/EG, 2007/23/EG, 2009/23/EG och 2009/105/EG samt om upphävande av rådets beslut 87/95/EEG och Europaparlamentets och rådets beslut 1673/2006/EG (EUT L 316, 14.11.2012, s. 12).

([7]) Europaparlamentets och rådets direktiv 2000/31/EG av den 8 juni 2000 om vissa rättsliga aspekter på informationssamhällets tjänster, särskilt elektronisk handel, på den inre marknaden (EGT L 178, 17.7.2000, s. 1).

HÄRIGENOM FÖRESKRIVS FÖLJANDE.

Artikel 1

Syfte och tillämpningsområde

1. I denna förordning fastställs krav på märkning och tillhandahållande av kompletterande produktinformation avseende elektroniska bildskärmar, inklusive tv-apparater, datorskärmar och bildskärmar för digital skyltning.

2. Denna förordning ska inte tillämpas på följande produkter:

a) Elektroniska bildskärmar med en bildskärmsarea på högst 100 kvadratcentimeter.

b) Projektorer.

c) Allt-i-ett-videokonferenssystem.

d) Medicinska bildskärmar.

e) VR-glasögon (*Virtual Reality*).

f) Bildskärmar som är integrerade eller avsedda att integreras i produkter som förtecknas i punkterna 3 a och 4 i artikel 2 i Europaparlamentets och rådets direktiv 2012/19/EU ([8]).

g) Elektroniska bildskärmar som är komponenter eller underenheter i produkter som omfattas av genomförandeåtgärder som antagits i enlighet med direktiv 2009/125/EG.

h) Bildskärmar för sändning.

i) Säkerhetsbildskärmar.

j) Digitala interaktiva skrivtavlor.

k) Digitala fotoramar.

l) Bildskärmar för digital skyltning som uppvisar någon av följande egenskaper:

   1) Den är utformad och konstruerad som en visningsmodul som ska integreras i en större bildskärm så att modulens bildyta utgör en del av den större bildskärmsarean, och inte avsedd att användas som en fristående visningsapparat.

   2) Den levereras som en fristående enhet i ett hölje för permanent användning utomhus.

   3) Den levereras som en fristående enhet i ett hölje med en bildskärmsarea som är mindre än 30 dm² eller större än 130 dm².

   4) Dess pixeltäthet är mindre än 230 pixlar/cm² eller mer än 3 025 pixlar/cm².

   5) Dess toppnivå av vitluminans i SDR-läge (*Standard Dynamic Range*) är minst 1 000 cd/m².

   6) Den saknar gränssnitt för ingående videosignal och bildskärmsdrivrutin för korrekt visning av en standardiserad dynamisk videoprovsekvens för effektmätningsändamål.

m) Statusskärmar.

n) Kontrollpaneler.

([8]) Europaparlamentets och rådets direktiv 2012/19/EU av den 4 juli 2012 om avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk och elektronisk utrustning (WEEE) (EUT L 197, 24.7.2012, s. 38).

Artikel 2

Definitioner

I denna förordning gäller följande definitioner:

1. *elektronisk bildskärm*: bildskärm och tillhörande elektronik vars huvudfunktion är att visa visuell information från källor som är trådbundet eller trådlöst anslutna.

2. *tv-apparat*: en elektronisk bildskärm som i första hand är avsedd för att visa och ta emot audiovisuella signaler och består av en elektronisk bildskärm och en eller flera kanalväljare/mottagare.

3. *kanalväljare/mottagare*: en elektronisk krets som känner av allmänt utsända tv-signaler, via t.ex. digital marksändare eller satellit, men inte begränsat utsända signaler (*unicast*) via internet, och underlättar valet av tv-kanal från en grupp av allmänt utsända kanaler.

4. *bildskärm* eller *datorskärm* eller *datorbildskärm*: en elektronisk bildskärm avsedd att användas av en enda person på nära håll, t.ex. i kontorsmiljö.

5. *digital fotoram*: en elektronisk bildskärm som enbart visar visuell information i form av stillbilder.

6. *projektor*: en optisk apparat för behandling av analog eller digital videobildinformation, oavsett format, som används för att modulera en ljuskälla och projicera den resulterande bilden på en extern yta.

7. *statusskärm*: en bildskärm som används för att visa enkel men föränderlig information om t.ex. vald kanal, tid eller effektförbrukning. En enkel indikeringslampa anses inte vara en statusskärm.

8. *kontrollpanel*: en elektronisk bildskärm vars huvudsakliga funktion är att visa bilder som är kopplade till produktens driftsstatus. Den kan tillhandahålla användarinteraktion genom beröring eller på annat sätt för att kontrollera driften av produkten. Den kan vara integrerad i produkten eller vara specifikt utformad och marknadsförd för att användas exklusivt med produkten.

9. *allt-i-ett-videokonferenssystem*: ett system som är särskilt avsett och utformat för möten och samarbete via video och som är integrerat i ett enda hölje, och vars specifikationer ska inbegripa samtliga följande egenskaper:

   a) Stöd för det specifika videokonferensprotokollet ITU-T H.323 eller IETF SIP vid leverans från tillverkaren.

   b) En eller flera kameror, och kapacitet att visa och behandla tvåvägsvideo i realtid, inbegripet tålighet mot paketförlust.

   c) Högtalare och kapacitet att, utan handhållen utrustning, behandla ljuddata för tvåvägskommunikation i realtid, inbegripet ekoeliminering.

   d) En krypteringsfunktion.

   e) HiNA.

10. *HiNA* (*High Network Availability*): hög nätverkstillgänglighet, enligt definitionen i artikel 1 i kommissionens förordning (EG) nr 1275/2008 ([9]).

11. *bildskärm för sändning* (*broadcast*): en elektronisk bildskärm som utformats och saluförs för professionell användning av sändnings- och videoproduktionsföretag för produktion av videoinnehåll. Dess specifikationer ska inbegripa samtliga följande egenskaper:

    a) Färgkalibreringsfunktion.

([9]) Kommissionens förordning (EG) nr 1275/2008 av den 17 december 2008 om genomförande av Europaparlamentets och rådets direktiv 2005/32/EG om krav på ekodesign för elektriska och elektroniska hushålls- och kontorsprodukters elförbrukning i standby- och frånläge (EUT L 339, 18.12.2008, s. 45).

b) Analysfunktion för övervakning och feldetektering av insignal, t.ex. vågformsmonitor/vektorskop, RGB-avskärmning, funktion för att kontrollera videosignalens status vid faktisk pixelupplösning, dubbelsvepsläge (*interlace mode*) och funktion för skärmmarkering.

c) SDI (*Serial Digital Interface*) eller VoIP (*Video over IP*) som är integrerad i produkten.

d) Inte avsedd för användning på allmän plats.

12. *digital interaktiv skrivtavla* (*whiteboard*): en elektronisk bildskärm som möjliggör direkt interaktion mellan användaren och den bild som visas. En digital interaktiv skrivtavla är i första hand utformad för presentationer, lektioner eller samarbete på distans, inbegripet överföring av ljud- och videosignaler. Dess specifikation ska inbegripa samtliga följande egenskaper:

a) Utformning för att i första hand installeras hängande, monterad på ett golvstativ, placerad på en hylla eller ett bord eller fäst vid en fysisk struktur, för att kunna betraktas av flera personer.

b) Användning endast tillsammans med datorprogramvara med specifika funktioner för hantering av innehåll och interaktion.

c) Integrerad eller utformad för att specifikt användas med en dator för körning av programvaran i punkt b.

d) En bildskärmsarea på mer än 40 dm^2.

e) Användarinteraktion genom beröring med finger eller penna, röst eller rörelse med hand eller arm.

13. *säkerhetsbildskärm*: elektronisk bildskärm vars specifikation inbegriper samtliga följande egenskaper:

a) Självövervakningsfunktion som kan kommunicera minst en av följande parametrar till en fjärrserver:
— Effektläge.

— Invändig temperatur (från värmesensor för att undvika överhettning).

— Videokälla.

— Ljudkälla och ljudstatus (volym/avstängning).

— Modell och version av fast programvara.

b) Användarspecificerad särskild formfaktor som underlättar installation av bildskärmen i höljen eller konsoler för professionell användning.

14. *bildskärm för digital skyltning*: en elektronisk bildskärm som i första hand är utformad för att betraktas av flera personer i andra miljöer än kontor eller bostad. Dess specifikationer ska inbegripa samtliga följande egenskaper:

a) Unik identifierare för att göra det möjligt att rikta signaler till en specifik bildskärm.

b) En funktion som förhindrar obehörig åtkomst till bildskärmens inställningar och den bild som visas.

c) Nätverksanslutning (som omfattar trådbundet eller trådlöst gränssnitt) för att kontrollera, övervaka eller ta emot den information som ska visas från källor för begränsad fjärrutsändning (*unicast* eller *multicast*), men inte allmän sändning (*broadcast*).

d) Utformning för att installeras hängande, monterad på eller fäst vid en fysisk struktur; avsedd att betraktas av flera personer, samt avsaknad av golvstativ vid utsläppande på marknaden.

e) Frånvaro av en kanalväljare för visning av allmänt utsända signaler.

15. *integrerad*: (för en bildskärm som ingår som en funktionell komponent i en annan produkt): en elektronisk bildskärm som inte kan användas oberoende av produkten och vars funktioner är beroende av produkten, bl.a. i fråga om strömförsörjning.

16. *medicinsk bildskärm*: en elektronisk bildskärm som omfattas av tillämpningsområdet för

a) rådets direktiv 93/42/EEG om medicintekniska produkter ([10]), eller

b) Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2017/745 om medicintekniska produkter ([11]), eller

c) rådets direktiv 90/385/EEG om tillnärmning av medlemsstaternas lagstiftning om aktiva medicintekniska produkter för implantation ([12]), eller

d) Europaparlamentets och rådets direktiv 98/79/EG om medicintekniska produkter för in vitro-diagnostik ([13]), eller

e) Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2017/746 om medicintekniska produkter för in vitro-diagnostik ([14]).

17. *bildskärm i klass 1*: en bildskärm för tekniskt högkvalitativ utvärdering av bilder vid viktiga moment i ett arbetsflöde för produktion eller utsändning, t.ex. vid bildtagning, efterbearbetning, sändning och lagring.

18. *bildskärmsarea*: den synliga arean på en elektronisk bildskärm, beräknad genom multiplikation av den maximala synliga bildbredden och den maximala synliga bildhöjden, längs med bildskärmspanelens yta (gäller både platta och böjda bildskärmar).

19. *VR-glasögon*: en apparat som användaren har på huvudet och som ger denne en omslutande virtuell verklighet genom att visa stereoskopiska bilder för varje öga, baserade på registrering av huvudets rörelser.

20. *försäljningsställe*: en plats där elektroniska bildskärmar visas upp eller erbjuds till försäljning, uthyrning eller hyrköp.

Artikel 3

Leverantörernas skyldigheter

1. Leverantörer ska säkerställa att följande gäller:

a) Varje elektronisk bildskärm är försedd med en tryckt etikett i det format och med den information som anges i bilaga III.

b) De parametrar i produktinformationsbladet som anges i bilaga V är införda i produktdatabasen.

c) Produktinformationsbladet ska på särskild begäran från återförsäljare göras tillgängligt i tryckt form.

d) Det innehåll i den tekniska dokumentationen som anges i bilaga VI är infört i produktdatabasen.

([10]) Rådets direktiv 93/42/EEG av den 14 juni 1993 om medicintekniska produkter (EGT L 169, 12.7.1993, s. 1).
([11]) Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2017/745 av den 5 april 2017 om medicintekniska produkter, om ändring av direktiv 2001/83/EG, förordning (EG) nr 178/2002 och förordning (EG) nr 1223/2009 och om upphävande av rådets direktiv 90/385/EEG och 93/42/EEG (EUT L 117, 5.5.2017, s. 1).
([12]) Rådets direktiv 90/385/EEG av den 20 juni 1990 om tillnärmning av medlemsstaternas lagstiftning om aktiva medicintekniska produkter för implantation (EGT L 189, 20.7.1990, s. 17).
([13]) Europaparlamentets och rådets direktiv 98/79/EG av den 27 oktober 1998 om medicintekniska produkter för in vitro-diagnostik (EGT L 331, 7.12.1998, s. 1).
([14]) Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2017/746 av den 5 april 2017 om medicintekniska produkter för in vitro-diagnostik och om upphävande av direktiv 98/79/EG och kommissionens beslut 2010/227/EU (EUT L 117, 5.5.2017, s. 176).

e) Alla visuella annonser för en viss modell av elektronisk bildskärm, inklusive på internet, innehåller den energieffektivitetsklass och den skala med effektivitetsklasser som finns på etiketten i enlighet med bilagorna VII och VIII.

f) Allt tekniskt reklammaterial för en viss modell av elektronisk bildskärm, inklusive på internet, som beskriver bildskärmens specifika tekniska parametrar, omfattar energieffektivitetsklassen för den aktuella modellen och den skala med effektivitetsklasser som finns på etiketten, i enlighet med bilaga VII.

g) En elektronisk etikett med format och information enligt bilaga III, för varje modell av en elektronisk bildskärm, finns tillgänglig för återförsäljare.

h) Ett elektroniskt produktinformationsblad enligt bilaga V, för varje modell av en elektronisk bildskärm, finns tillgängligt för återförsäljare.

i) Utöver kravet i led a finns en etikett tryckt på förpackningen eller fäst vid den.

2. Energieffektivitetsklassen ska baseras på energieffektivitetsindexet, beräknat i enlighet med bilaga II.

Artikel 4

Återförsäljarnas skyldigheter

Återförsäljare ska säkerställa följande:

a) Varje elektronisk bildskärm på försäljningsstället, inbegripet på mässor, är försedd med den etikett som tillhandahålls av leverantören i enlighet med artikel 3.1 a, placerad på produktens framsida eller fäst vid den eller placerad så att den är väl synlig och entydigt förknippas med den specifika modellen; under förutsättning att den elektroniska bildskärmen är i kontinuerligt påläge när den visas för försäljning inför kunder kan den elektroniska etikett enligt artikel 3.1 g som visas på bildskärmen ersätta den tryckta etiketten.

b) Om en elektronisk bildskärm visas på ett försäljningsställe utan att någon enhet visas utan förpackning ska den etikett som är tryckt på förpackningen, eller fäst vid den, vara synlig.

c) Vid distansförsäljning eller telefonförsäljning tillhandahålls etiketten och produktinformationsbladet i enlighet med bilagorna VII och VIII.

d) Alla visuella annonser för en viss modell av elektronisk bildskärm, inklusive på internet, innehåller den energieffektivitetsklass och den skala med effektivitetsklasser som finns på etiketten i enlighet med bilaga VII.

e) Allt tekniskt reklammaterial för en viss modell av elektronisk bildskärm, inklusive sådant material på internet, som beskriver modellens specifika tekniska parametrar innehåller modellens energieffektivitetsklass och den skala med effektivitetsklasser som finns på etiketten i enlighet med bilaga VII.

Artikel 5

Skyldigheter för leverantörer av värdtjänster på internetplattformar

Om en leverantör av värdtjänster som avses i artikel 14 i direktiv 2000/31/EG tillåter försäljning av elektroniska bildskärmar via sin webbplats ska tjänsteleverantören göra det möjligt att via visningsmekanismen visa den elektroniska etikett och det elektroniska produktinformationsblad som tillhandahålls av återförsäljaren i enlighet med bestämmelserna i bilaga VIII, och informera återförsäljaren om skyldigheten att visa dessa.

Artikel 6

Mätmetoder

Den information som ska tillhandahållas enligt artiklarna 3 och 4 ska fastställas genom tillförlitliga, noggranna och reproducerbara mät- och beräkningsmetoder som beaktar allmänt erkänd bästa praxis för mät- och beräkningsmetoder, enligt vad som föreskrivs i bilaga IV.

Artikel 7

Verifieringsförfarande för marknadskontroll

Medlemsstaterna ska tillämpa det verifieringsförfarande som beskrivs i bilaga IX när de utför de verifieringar för marknadskontroll som avses i artikel 8.3 i förordning (EU) 2017/1369.

Artikel 8

Översyn

Kommissionen ska se över denna förordning mot bakgrund av den tekniska utvecklingen och presentera resultaten av översynen, inbegripet ett utkast till ändringsförslag om så är lämpligt, för samrådsforumet senast den 25 december 2022.

Översynen ska särskilt omfatta en bedömning av följande:

a) Om det är eller fortfarande är lämpligt med separata energikategoriseringar av SDR (*Standard Dynamic Range*) och HDR (*High Dynamic Range*).

b) De kontrolltoleranser som anges i bilaga IX.

c) Om andra elektroniska bildskärmar bör ingå i tillämpningsområdet.

d) Om kravnivåerna för större och mindre produkter är lämpligt balanserade.

e) Om det är genomförbart att utarbeta lämpliga metoder för att uppmärksamma energianvändningen.

f) Möjlighet att inkludera aspekter kopplade till cirkulär ekonomi.

Dessutom ska kommissionen se över och skalrevidera etiketten när kraven i artikel 11 i delegerad förordning (EU) 2017/1369 uppfylls.

Artikel 9

Upphävande

Förordning (EU) nr 1062/2010 ska upphöra att gälla den 1 mars 2021.

Artikel 10

Övergångsbestämmelser

Från och med den 25 december 2019 till och med den 28 februari 2021 får det produktblad som krävs enligt artikel 3.1 b i förordning (EU) nr 1062/2010 göras tillgängligt i produktdatabasen i stället för att tillhandahållas i tryckt form tillsammans med produkten. Leverantören ska i så fall säkerställa att produktbladet på särskild begäran från återförsäljare görs tillgängligt i tryckt form.

Artikel 11

Ikraftträdande och tillämpning

Denna förordning träder i kraft den tjugonde dagen efter det att den har offentliggjorts i *Europeiska unionens officiella tidning*.

Den ska tillämpas från och med den 1 mars 2021. Artikel 3.1 a ska dock tillämpas från och med den 1 november 2020.

Denna förordning är till alla delar bindande och direkt tillämplig i alla medlemsstater.

Utfärdad i Bryssel den 11 mars 2019.

På kommissionens vägnar

Jean-Claude JUNCKER

Ordförande

BILAGA I

Definitioner för bilagorna

I bilagorna gäller följande definitioner:

1. *energieffektivitetsindex* (*EEI*): numeriskt index som anger relativ energieffektivitet för en elektronisk bildskärm enligt punkt B i bilaga II.

2. *HDR* (*High Dynamic Range*): en metod för att öka kontrastförhållandet i en bild på en elektronisk bildskärm med hjälp av metadata som genereras när videomaterialet skapas och som bildskärmens styrkretsar tolkar för att skapa ett kontrastförhållande och en färgåtergivning som uppfattas av det mänskliga ögat som mer realistisk(t) än det/den som åstadkoms av bildskärmar som inte är HDR-kompatibla.

3. *kontrastförhållande*: skillnaden mellan högsta ljusstyrka och helt svart i en bild.

4. *luminans*: det fotometriska måttet på ljusintensitet per areaenhet för ljus som färdas i en given riktning, uttryckt i enheten candela per kvadratmeter (cd/m^2). Termen ljusstyrka används ofta för att subjektivt klassificera en elektronisk bildskärms luminans.

5. *automatisk ljusstyrkereglering (ABC, Automatic Brightness Control)*: den automatiska mekanism som när den är aktiverad reglerar en bildskärms ljusstyrka i förhållande till nivån för det omgivningsljus som belyser bildskärmens framsida.

6. *standard*: avser en specifik funktions eller inställnings värde som ställs in i fabriken och är tillgängligt när kunden använder produkten för första gången, och efter en återställning till fabriksinställningar om produkten har den möjligheten.

7. *pixel (bildelement)*: arean för det minsta element i en bild som kan särskiljas från angränsande element.

8. *påläge* eller *aktivt läge*: tillstånd då den elektroniska bildskärmen är ansluten till en strömkälla, har aktiverats och tillhandahåller en eller flera av sina bildskärmsfunktioner.

9. *fast meny*: en särskild meny som visas när den elektroniska bildskärmen sätts på första gången eller efter en återställning till fabriksinställningar, och som erbjuder en uppsättning bildskärmsinställningar som fördefinierats av leverantören.

10. *normalkonfiguration*: en bildskärmsinställning som leverantören rekommenderar till slutanvändaren via den inställningsmeny som visas när bildskärmen sätts på första gången, eller den elektroniska bildskärmens fabriksinställning för den avsedda användningen. Den måste ge slutanvändaren optimal kvalitet i den avsedda miljön och för den avsedda användningen. Normalkonfigurationen är det tillstånd som används för mätning av värden för frånläge, standbyläge, nätverksanslutet standbyläge och påläge.

11. *ljusstarkaste pålägeskonfiguration*: den konfiguration av den elektroniska bildskärmen, förinställd av leverantören, som ger en godtagbar bild med högst uppmätt luminans.

12. *butikskonfiguration*: den konfiguration som särskilt används för att demonstrera den elektroniska bildskärmen, t.ex. i kraftigt upplysta miljöer (butiker), och som inte automatiskt stänger av skärmen om ingen användaraktivitet eller närvaro känns av.

13. *närvarosensor* eller *rörelsesensor*: sensor som övervakar och reagerar på rörelser i rummet runt produkten och som med hjälp av en signal kan utlösa aktiveringen till påläge. Om inga rörelser känns av under en viss tid kan detta användas för att växla till standbyläge eller nätverksanslutet standbyläge.

14. *frånläge*: ett tillstånd där den elektroniska bildskärmen är ansluten till elnätet och inte tillhandahåller någon funktion; följande ska också betraktas som frånläge:

    1. Tillstånd som enbart tillhandahåller en indikering av frånläge.

    2. Tillstånd som enbart tillhandahåller funktioner avsedda att säkra elektromagnetisk kompatibilitet i enlighet med Europaparlamentets och rådets direktiv 2014/30/EU ([1]).

([1]) Europaparlamentets och rådets direktiv 2014/30/EU av den 26 februari 2014 om harmonisering av medlemsstaternas lagstiftning om elektromagnetisk kompatibilitet (EUT L 96, 29.3.2014, s. 79).

15. *standbyläge*: tillstånd då den elektroniska bildskärmen är ansluten till elnätet eller en likströmskälla, är beroende av energi från strömkällan för att fungera som avsett och endast tillhandahåller följande funktioner som kan kvarstå på obestämd tid:

    — Reaktiveringsfunktion, eller reaktiveringsfunktion och endast en indikering av aktiverad reaktiveringsfunktion, och/eller

    — informations- eller statusskärm.

16. *reaktiveringsfunktion*: funktion som, genom en fjärrströmbrytare, en fjärrkontrollenhet, en intern sensor eller en timer, eller genom nätverksanslutet standbyläge om det gäller en nätverksansluten bildskärm, växlar från standbyläge eller nätverksanslutet standbyläge till ett annat läge än frånläge, vilket tillhandahåller ytterligare funktioner.

17. *visningsmekanism*: bildskärmar, inbegripet pekskärmar eller annan visuell teknik för att visa internetinnehåll för användare.

18. *kapslad skärmbild*: visuellt gränssnitt där en bild eller en uppsättning data öppnas med ett musklick eller när markören förs över en annan bild eller uppsättning data eller, för pekskärmar, vid beröring av en annan bild eller uppsättning data.

19. *pekskärm*: skärm som reagerar på beröring, som på datorplattor, pekplattor eller smarttelefoner.

20. *alternativ text*: text som tillhandahålls som alternativ till grafik och som gör det möjligt att presentera information i icke-grafisk form, om skärmen inte kan återge grafiken eller för att öka tillgängligheten genom t.ex. användning i talsyntestillämpningar.

21. *externt nätaggregat*: en apparat enligt definitionen i kommissionens förordning (EU) 2019/1782 ([2]).

22. *standardiserat externt nätaggregat*: ett externt nätaggregat som är utformat för strömförsörjning till olika apparater och som överensstämmer med en standard som utfärdats av en internationell standardiseringsorganisation.

23. *QR-kod*: en matrisstreckkod som ingår i energietiketten för en produktmodell och som länkar till information om modellen i den offentliga delen av produktdatabasen.

24. *nätverk*: en kommunikationsinfrastruktur med en länktopologi och en arkitektur som innefattar fysiska komponenter, organisatoriska principer, kommunikationsförfaranden och format (protokoll).

25. *nätverksgränssnitt* (eller *nätverksport*): ett fysiskt gränssnitt, trådbundet eller trådlöst, som tillhandahåller en nätverksanslutning, genom vilket den elektroniska bildskärmens funktioner kan fjärraktiveras och data kan tas emot eller skickas. Gränssnitt för inkommande data såsom video- och ljudsignaler som inte kommer från en nätverkskälla eller använder en nätverksadress anses inte vara ett nätverksgränssnitt.

26. *nätverkstillgänglighet*: en elektronisk bildskärms förmåga att aktivera funktioner efter det att ett nätverksgränssnitt har känt av en fjärrstyrd utlösningssignal (trigger).

27. *nätverksansluten bildskärm*: en elektronisk bildskärm som kan ansluta till ett nätverk med hjälp av ett av sina nätverksgränssnitt, om det är aktiverat.

28. *nätverksanslutet standbyläge*: ett tillstånd där den elektroniska bildskärmen kan återuppta en funktion genom en fjärrstyrd utlösningssignal (trigger) via ett nätverksgränssnitt.

([2]) Kommissionens förordning (EU) 2019/1782 av den 1 oktober 2019 om fastställande av krav på ekodesign för externa nätaggregat i enlighet med Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/125/EG och om upphävande av kommissionens förordning (EG) nr 278/2009 (EUT L 272, 25.10.2019, s. 95).

BILAGA II

A. **Energieffektivitetsklasser**

Energieffektivitetsklassen för en elektronisk bildskärm ska fastställas i enlighet med dess energieffektivitetsindex för märkning (EEI_{label}) enligt vad som framgår av tabell 1. EEI_{label} ska bestämmas i enlighet med del B i denna bilaga.

Tabell 1

Energieffektivitetsklasser för elektroniska bildskärmar

Energieffektivitetsklass	Energieffektivitetsindex (EEI_{label})
A	$EEI_{label} < 0,30$
B	$0,30 \leq EEI_{label} < 0,40$
C	$0,40 \leq EEI_{label} < 0,50$
D	$0,50 \leq EEI_{label} < 0,60$
E	$0,60 \leq EEI_{label} < 0,75$
F	$0,75 \leq EEI_{label} < 0,90$
G	$0,90 \leq EEI_{label}$

B. **Energieffektivitetsindex (EEI_{label})**

Energieffektivitetsindex (EEI_{label}) för en elektronisk bildskärm ska beräknas med hjälp av följande ekvation:

$$EEI_{label} = \frac{(P_{measured} + 1)}{(3 \times [90 \times tanh(0,025 + 0,0035 \times (A - 11) + 4)] + 3) + corr_l}$$

där

A står för den synliga bildytans area i dm^2,

$P_{measured}$ är den uppmätta effekten (W) i påläge och normalkonfiguration och med inställning som anges i tabell 2,

$corr_l$ är en korrektionsfaktor med värden som anges i tabell 3.

Tabell 2

Mätning av $P_{measured}$

Nivå (SDR/HDR)	$P_{measured}$
SDR (*Standard Dynamic Range*): $Pmeasured_{SDR}$	Effektbehov (W) i påläge, uppmätt vid visning av standardiserade provningssekvenser med rörliga bilder från dynamiskt sändningsinnehåll. Tillämpliga avdrag enligt del C i denna bilaga bör göras från $P_{measured}$.
HDR (*High Dynamic Range*): $Pmeasured_{HDR}$	Effektbehov (W) i påläge, uppmätt som för $Pmeasured_{SDR}$ men med HDR-funktionen aktiverad genom metadata i de standardiserade HDR-provningssekvenserna. Tillämpliga avdrag enligt del C i denna bilaga bör göras från $P_{measured}$.

Tabell 3

Värde för $corr_l$

Typ av elektronisk bildskärm	Värde för $corr_l$
Tv-apparat	0,0
Datorskärm	0,0
Bildskärm för digital skyltning	0,00062*(lum-500)*A *där "lum" är toppnivån av vitluminans i cd/m² för den elektroniska bildskärmens ljusstarkaste pålägeskonfiguration och A är bildskärmsarean i dm².*

C. **Avdrag och justeringar för beräkning av EEI_{label}**

$P_{measured}$ får minskas med 10 % för elektroniska bildskärmar med automatisk ljusstyrkereglering som uppfyller samtliga följande krav:

a) Automatisk ljusstyrkereglering är aktiverad i den elektroniska bildskärmens normalkonfiguration och kvarstår i alla andra SDR-konfigurationer (*Standard Dynamic Range*) som är tillgängliga för slutanvändaren.

b) Värdet för $P_{measured}$ i normalkonfiguration mäts med automatisk ljusstyrkereglering avaktiverad eller, om automatisk ljusstyrkereglering inte kan avaktiveras, vid förhållanden med omgivningsljus på 100 lux uppmätt vid den automatiska ljusstyrkeregleringens sensor.

c) Värdet för $P_{measured}$ med automatisk ljusstyrkereglering avaktiverad ska i tillämpliga fall vara minst lika stort som den uppmätta effekten i påläge med automatisk ljusstyrkereglering aktiverad vid förhållanden med omgivningsljus på 100 lux uppmätt vid den automatiska ljusstyrkeregleringens sensor.

d) Med automatisk ljusstyrkereglering aktiverad måste det uppmätta värdet minska med minst 20 % när omgivningsljuset, uppmätt vid den automatiska ljusstyrkeregleringens sensor, minskas från 100 lux till 12 lux.

e) Den automatiska ljusstyrkeregleringen av bildskärmens luminans uppfyller samtliga följande värden när omgivningsljuset, uppmätt vid den automatiska ljusstyrkeregleringens sensor, ändras.

— Bildskärmens uppmätta luminans vid 60 lux är mellan 65 % och 95 % av dess luminans uppmätt vid 100 lux.

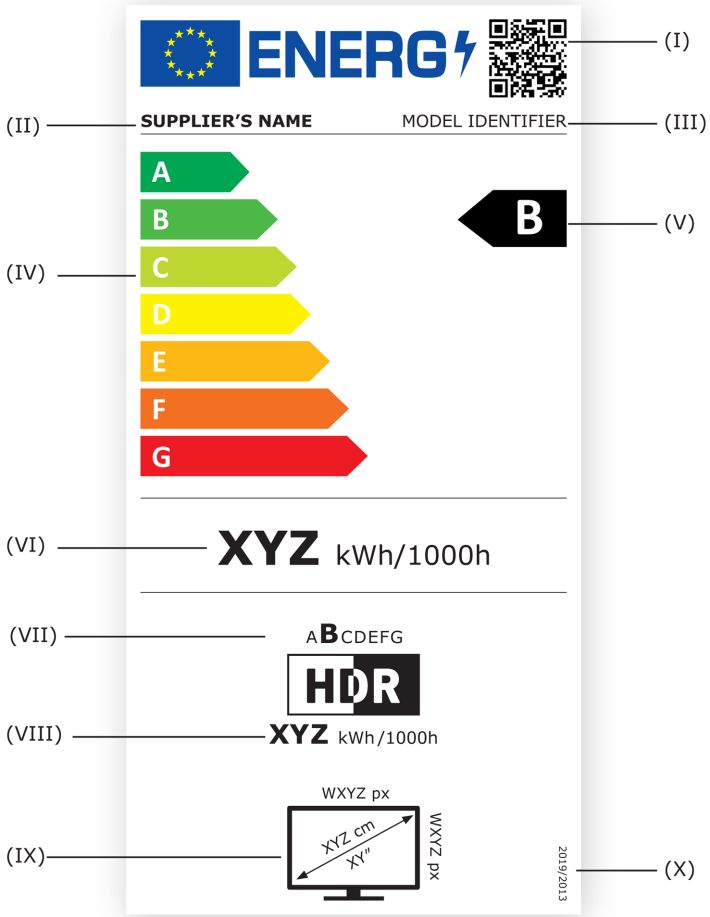
— Bildskärmens uppmätta luminans vid 35 lux är mellan 50 % och 80 % av dess luminans uppmätt vid 100 lux.

— Bildskärmens uppmätta luminans vid 12 lux är mellan 35 % och 70 % av dess luminans uppmätt vid 100 lux.

BILAGA III

Etikett för elektroniska bildskärmar

1. ETIKETT



Följande information ska finnas på etiketten för elektroniska bildskärmar:

I. QR-kod.

II. Leverantörens namn eller varumärke.

III. Leverantörens modellbeteckning.

IV. Skala för energieffektivitetsklasserna A till G.

V. Energieffektivitetsklass fastställd i enlighet med bilaga II.B när $Pmeasured_{SDR}$ används.

VI. Energianvändning i påläge, uttryckt i kWh per1 000h, vid visning av SDR-innehåll, avrundad till närmaste heltal.

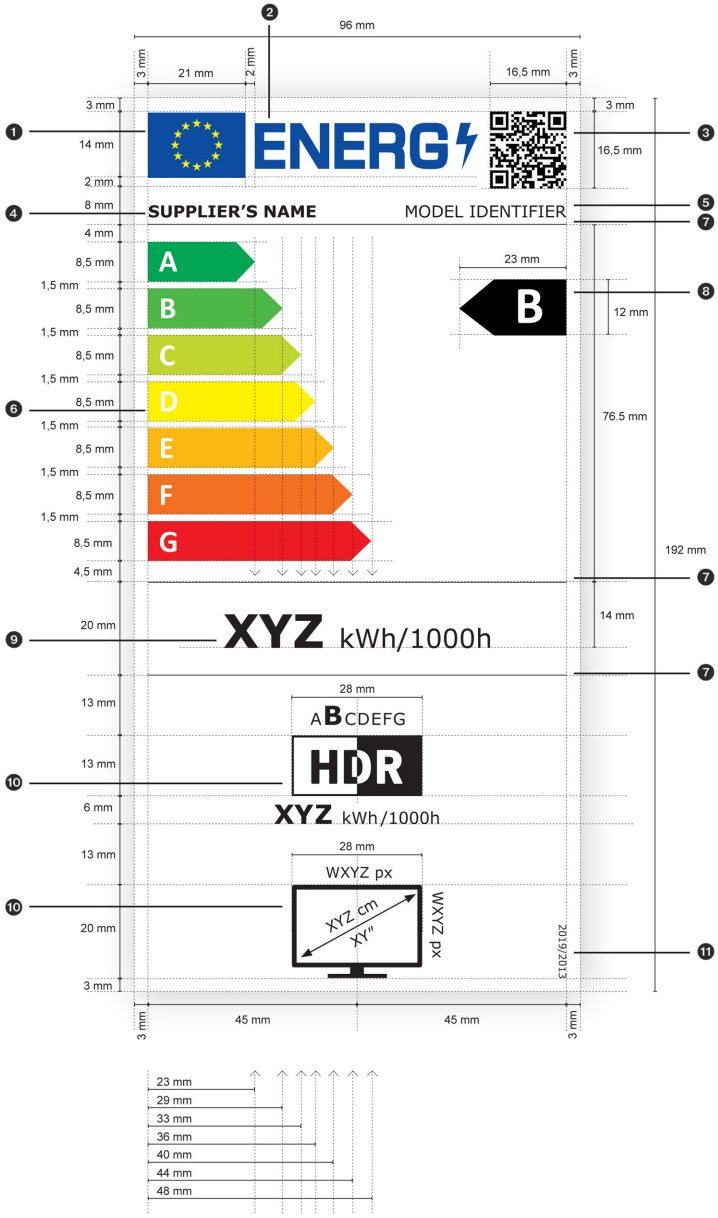
VII. Energieffektivitetsklass fastställd i enlighet med bilaga II.B när $Pmeasured_{HDR}$ används.

VIII. Energianvändning i påläge, uttryckt i kWh per1 000h, vid visning av HDR-innehåll, avrundad till närmaste heltal.

IX. Synlig bildskärmsdiagonal i centimeter och tum samt horisontell och vertikal upplösning i pixlar.

X. Numret på denna förordning, dvs. 2019/2013.

2. ETIKETTENS UTFORMNING



Förklaringar:

a) Etiketten ska vara minst 96 mm bred och 192 mm hög. Om etiketten trycks i ett större format ska dess innehåll ändå ha proportioner enligt specifikationerna ovan. För elektroniska bildskärmar med en diagonal för den synliga arean som är kortare än 127 cm (50 tum) får etiketten skalas ned, men inte längre än till 60 % av dess normala storlek, och dess innehåll ska fortfarande ha de proportioner som anges ovan och QR-koden ska fortfarande vara läsbar av en allmänt tillgänglig QR-läsare, t.ex. en sådan som är integrerad i en smarttelefon.

b) Etikettens bakgrund ska vara 100 % vit.

c) Teckensnitten ska vara Verdana och Calibri.

d) Dimensioner och specifikationer för de olika delarna av etiketten ska vara de som anges i bilden av etikettens utformning.

e) Färgerna ska vara CMYK – cyan, magenta, gult och svart, enligt följande exempel: 0,70,100,0: 0 % cyan, 70 % magenta, 100 % gult, 0 % svart.

f) Etiketten ska uppfylla samtliga följande krav (numreringen återfinns i figuren ovan):

❶ Färgerna på EU-logotypen ska vara följande:

— Bakgrund: 100,80,0,0.

— Stjärnor: 0,0,100,0.

❷ Färgen på ”ENERGY”-logotypen ska vara 100,80,0,0.

❸ QR-koden ska vara 100 % svart.

❹ Leverantörens namn ska vara 100 % svart, med teckensnittet Verdana, fetstil och teckenstorleken 9 punkter.

❺ Modellbeteckningen ska vara 100 % svart, med teckensnittet Verdana, normal stil och teckenstorleken 9 punkter.

❻ För A–G-skalan gäller följande:

— Bokstäverna i energieffektivitetsskalan ska vara 100 % vita, med teckensnittet Calibri, fetstil och teckenstorleken 19 punkter, och centrerade på en axel 4,5 mm från pilarnas vänstra sida.

— Färgerna på pilarna i A–G-skalan ska vara följande:

— Klass A: 100,0,100,0.

— Klass B: 70,0,100,0.

— Klass C: 30,0,100,0.

— Klass D: 0,0,100,0.

— Klass E: 0,30,100,0.

— Klass F: 0,70,100,0.

— Klass G: 0,100,100,0.

❼ Gränslinjerna ska ha en vikt på 0,5 punkter och färgen ska vara 100 % svart.

❽ Energieffektivitetsklassens bokstav ska vara 100 % vit, med teckensnittet Calibri, fetstil och teckenstorleken 33 punkter. Pilen med energieffektivitetsklassen och motsvarande pil i A–G-skalan ska vara placerade så att deras spetsar är i nivå med varandra. Bokstaven i pilen med energieffektivitetsklassen ska vara placerad i centrum av pilens rektangulära del, vilken ska vara 100 % svart.

❾ Värdet för energianvändningen med SDR ska ha teckensnittet Verdana, fetstil och teckenstorleken 28 punkter, ”kWh/1 000h” ska ha teckensnittet Verdana, normal stil och teckenstorleken 16 punkter. Texten ska vara centrerad och 100 % svart.

❿ HDR- och skärmpiktogrammen ska vara 100 % svarta och enligt bilden av etikettens utformning. Texten (värden och enheter) ska vara 100 % svart och i enlighet med följande:

— Ovanför HDR-piktogrammet ska bokstäverna för energieffektivitetsklasserna (A–G) vara centrerade, bokstaven för den relevanta energieffektivitetsklassen ska ha teckensnittet Verdana, fetstil och teckenstorleken 16 punkter, och övriga bokstäver ska ha teckensnittet Verdana, normal stil och teckenstorleken 10 punkter. Under HDR-piktogrammet ska värdet för energianvändningen med HDR vara centrerat och ha teckensnittet Verdana, fetstil och teckenstorleken 16 punkter, och ”kWh/1 000h” ska ha teckensnittet Verdana, normal stil och teckenstorleken 10 punkter.

— Texten i skärmpiktogrammet ska ha teckensnittet Verdana, normal stil och teckenstorleken 9 punkter och vara placerad enligt bilden av etikettens utformning.

⓫ Numret på förordningen ska vara 100 % svart, med teckensnittet Verdana, normal stil och teckenstorleken 6 punkter.

BILAGA IV

Mätmetoder och beräkningar

När det gäller överensstämmelse och kontroll av överensstämmelse med kraven i denna förordning ska mätningar och beräkningar utföras med hjälp av harmoniserade standarder vars referensnummer offentliggjorts i *Europeiska unionens officiella tidning*, eller med hjälp av andra tillförlitliga, noggranna och reproducerbara metoder som beaktar allmänt erkänd bästa praxis, och i enlighet med de bestämmelser som fastställs i denna bilaga.

Mätningar och beräkningar ska överensstämma med de tekniska definitioner, villkor, ekvationer och parametrar som anges i denna bilaga. Elektroniska bildskärmar som kan fungera i såväl 2D- som 3D-läge ska provas när de används i 2D-läge.

En elektronisk bildskärm som släpps ut på marknaden som ett enda paket, men är uppdelad i två eller flera fysiskt separata enheter ska, för kontroll av överensstämmelse med kraven i denna bilaga, behandlas som en enda elektronisk bildskärm. Om flera elektroniska bildskärmar som kan släppas ut på marknaden separat kombineras till ett gemensamt system ska de enskilda elektroniska bildskärmarna behandlas som separata bildskärmar.

1. MÄTNING AV EFFEKTBEHOV I PÅLÄGE

Mätningar av effektbehovet i påläge ska uppfylla samtliga följande allmänna villkor:

a) Mätningarna ska göras på elektroniska bildskärmar i normalkonfiguration.

b) Mätningarna ska utföras i en omgivningstemperatur på 23 °C +/- 5 °C.

c) Mätningarna ska utföras med hjälp av en dynamisk videosignal för sändning i en provslinga (*test loop*) som representerar typiskt sändningsinnehåll för elektroniska bildskärmar med SDR (*Standard Dynamic Range*). För HDR-mätning måste den elektroniska bildskärmen automatiskt och korrekt reagera på HDR-metadata i provslingan. Mätningen ska avse den genomsnittliga effekt som förbrukas under 10 minuter i följd.

d) Mätningarna ska göras efter det att den elektroniska bildskärmen har varit i frånläge eller, om frånläge inte är tillgängligt, i standbyläge, under minst en timme, omedelbart följt av minst en timme i påläge, och ska vara avslutade inom högst tre timmar i påläge. Relevant videosignal ska visas under hela den tid som utrustningen är i påläge. För elektroniska bildskärmar som man vet stabiliseras inom en timme får varaktigheten reduceras om man kan visa att de resulterande mätningarna ligger inom 2 % av de resultat som annars skulle uppnås med de varaktigheter som beskrivs här.

e) Om automatisk ljusstyrkereglering är tillgänglig ska den vara avstängd under mätningarna. Om den inte kan stängas av ska mätningarna utföras med ett omgivningsljus på 100 lux, uppmätt vid den automatiska ljusstyrkeregleringens sensor.

2. MÄTNINGAR AV TOPPNIVÅ AV VITLUMINANS

Mätningar av toppnivån av vitluminans ska göras

a) med en luminansmätare som känner av den del av bildskärmen som visar en helt (100 %) vit bild som ingår i ett mönster för fullskärmsprov (*full screen test*) som inte överskrider det bildmedelvärde (APL, *Average Picture Level*) där någon effektbegränsning eller annan oregelbundenhet uppstår,

b) utan att luminansmätarens avkänningspunkt på den elektroniska bildskärmen påverkas vid växling mellan normalkonfigurationen och den ljusstarkaste pålägeskonfigurationen.

BILAGA V

Produktinformationsblad

Leverantören ska införa den information som anges i tabell 4 i produktdatabasen, i enlighet med artikel 3.1 b.

Länken till modellen i produktdatabasen, i form av en URL-adress som är läsbar för människor eller en QR-kod eller produktens registreringsnummer, ska tydligt anges i produkthandboken och annan litteratur som tillhandahålls med produkten.

Tabell 4

Information, ordningsföljd och format för produktinformationsbladet

	Information	Värde och precision	Enhet	Anmärkning
1.	Leverantörens namn eller varumärke	TEXT		
2.	Leverantörens modellbeteckning	TEXT		
3.	Energieffektivitetsklass för SDR (*Standard Dynamic Range*)	[A/B/C/D/E/F/G]		Om det slutgiltiga värdet för denna parameter genereras automatiskt från produktdatabasen ska leverantören inte ange några värden.
4.	Effektbehov i påläge för SDR (*Standard Dynamic Range*)	X,X	W	Avrundat till en decimal för effektvärden under 100 W och till närmaste heltal för effektvärden över 100 W.
5.	Energieffektivitetsklass för HDR (*High Definition Range*)	[A/B/C/D/E/F/G] eller ”e.t.”		Om det slutgiltiga värdet för denna parameter genereras automatiskt från produktdatabasen ska leverantören inte ange några värden. Ange ”e.t.” (ej tillämpligt) om HDR-läge saknas.
6.	Effektbehov i påläge för HDR (*High Dynamic Range*)	X,X	W	Avrundat till en decimal för effektvärden under 100 W och till heltal för effektvärden på minst 100 W. Ange ”0” (noll) om föregående uppgift är ”ej tillämpligt”.
7.	Effektbehov i frånläge	X,X	W	
8.	Effektbehov i standbyläge	X,X	W	

	Information	Värde och precision			Enhet	Anmärkning
9.	Effektbehov i nätverksanslutet standbyläge	X,X			W	
10.	Kategori av elektronisk bildskärm	[tv-apparat/datorskärm/skyltningsskärm/övriga]				Välj ett alternativ.
11.	Höjd-breddförhållande	X	:	Y	Heltal	T. ex. ”16:9” eller ”21:9”
12.	Skärmupplösning (pixlar)	X	x	Y	Pixlar	Antal pixlar, horisontellt och vertikalt
13.	Skärmdiagonal	X,X			cm	Uttryckt i cm enligt SI-systemet och avrundat till närmaste decimal.
14.	Skärmdiagonal	X			tum	Frivilligt, uttryckt i tum och avrundat till närmaste heltal.
15.	Synlig bildskärmsarea	X,X			cm^2	Avrundat till en decimal
16.	Bildskärmsteknik	TEXT				LCD / LED LCD / QLED LCD / OLED / MicroLED / QDLED / SED / FED / EPD osv.
17.	Automatisk ljusstyrkereglering (ABC) tillgänglig	[JA/NEJ]				Måste vara aktiverad som standard (om JA)
18.	Sensor för taligenkänning tillgänglig	[JA/NEJ]				
19.	Närvarosensor tillgänglig	[JA/NEJ]				Måste vara aktiverad som standard (om JA)
20.	Bilduppdateringsfrekvens	X			Hz	
21.	Minsta garanterade tillgång till uppdateringar av fast programvara och annan programvara (t.o.m.)	DD MM ÅÅÅÅ			Datum	Enligt punkt E 1 i bilaga II till kommissionens förordning (EU) 2019/2021 ([1]).
22.	Minsta garanterade tillgång till reservdelar (t.o.m.)	DD MM ÅÅÅÅ			Datum	Enligt punkt D 5 i bilaga II till kommissionens förordning (EU) 2019/2021.
23.	Minsta garanterade produktsupport (t.o.m.)	DD MM ÅÅÅÅ			Datum	

([1]) Kommissionens förordning (EU) 2019/2021 av den 1 oktober 2019 om fastställande av ekodesignkrav för elektroniska bildskärmar i enlighet med Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/125/EG, om ändring av kommissionens förordning (EG) nr 1275/2008 och om upphävande av kommissionens förordning (EG) nr 642/2009 (se sidan 241 i detta nummer av EUT).

	Information		Värde och precision	Enhet	Anmärkning
24.	Typ av strömförsörjning (nätaggregat)		internt/externt/standardiserat externt		Välj ett alternativ.
i)	Standardiserat externt nätaggregat (som finns med i produktens förpackning)	Namn på standard	TEXT		
		Ingående spänning	X	V	
		Utgående spänning	X	V	
ii)	Lämpligt standardiserat externt nätaggregat (om det inte finns med i produktens förpackning)	Namn på standard	TEXT		Obligatoriskt endast om inget externt nätaggregat finns i förpackningen, annars frivilligt.
		Krav på utgående spänning	X,X	V	Obligatoriskt endast om inget externt nätaggregat finns i förpackningen, annars frivilligt.
		Krav på utgående strömstyrka	X,X	A	Obligatoriskt endast om inget externt nätaggregat finns i förpackningen, annars frivilligt.
		Krav på strömmens frekvens	X	Hz	Obligatoriskt endast om inget externt nätaggregat finns i förpackningen, annars frivilligt.

BILAGA VI

Teknisk dokumentation

Den tekniska dokumentation som avses i artikel 3.1 d ska omfatta följande:

1. Data för identifiering (allmän beskrivning av modellen):

   a) Varumärke och modellbeteckning.

   b) Leverantörens namn, adress, registrerade firmanamn.

2. Hänvisningar till harmoniserade standarder som tillämpats, andra mätstandarder och specifikationer som använts för att mäta tekniska parametrar, och utförda beräkningar.

3. Särskilda försiktighetsåtgärder som ska vidtas i samband med att modellen monteras, installeras och provas.

4. En förteckning över alla likvärdiga modeller, inbegripet modellbeteckningar.

5. Modellens uppmätta tekniska parametrar som förtecknas i tabell 5, samt beräkningar som utförts med de uppmätta parametrarna.

Tabell 5

Uppmätta tekniska parametrar

		Värde och precision	Enhet	Anmärkningar
	Allmänt			
1.	Omgivningstemperatur	XX,XX	°C	
2.	Provningsspänning	X	V	
3.	Frekvens	X,X	Hz	
4.	Total harmonisk distorsion (THD) för elförsörjningssystemet	X	%	
	För påläge			
5.	Toppnivån av vitluminans för den ljusstarkaste pålägeskonfigurationen	X	cd/m²	
6.	Toppnivån av vitluminans för normalkonfiguration	X	cd/m²	
7.	Kvot för toppnivån av vitluminans (beräknad)	X,X	%	Värdet på rad 6 ovan dividerat med värdet på rad 5 och multiplicerat med 100.
	För APD			
8.	Varaktigheten för pålägestillståndet innan den elektroniska bildskärmen automatiskt växlar till standby- eller frånläge, eller något annat tillstånd som inte överskrider de tillämpliga effektförbrukningskraven för frånläge och/eller standbyläge.	mm:ss		

		Värde och precision	Enhet	Anmärkningar
	För tv-apparater: Den uppmätta tiden efter den senaste användarinteraktionen innan tv-apparaten automatiskt växlar till standby- eller frånläge, eller något annat tillstånd som inte överskrider de tillämpliga effektförbrukningskraven för frånläge och/eller standbyläge.	mm:ss		
	För tv-apparater utrustade med närvarosensor: Den uppmätta tiden, under vilken ingen närvaro känns av, innan tv-apparaten automatiskt växlar till standby- eller frånläge, eller något annat tillstånd som inte överskrider de tillämpliga effektförbrukningskraven för frånläge och/eller standbyläge.	mm:ss		
	Andra elektroniska bildskärmar än tv-apparater och bildskärmar för sändning: Den uppmätta tiden, under vilken ingen insignal känns av, innan den elektroniska bildskärmen automatiskt växlar till standby- eller frånläge, eller något annat tillstånd som inte överskrider de tillämpliga effektförbrukningskraven för frånläge och/eller standbyläge.	mm:ss		
	För automatisk ljusstyrkereglering (ABC)			Om den är tillgänglig och aktiverad som standard (enligt tabell 4 i bilaga V).
9.	Den elektroniska bildskärmens genomsnittliga effektbehov i påläge när omgivningsljusets intensitet, uppmätt vid den elektroniska bildskärmens sensor för automatisk ljusstyrkereglering, är 100 lux och 12 lux.	X,X	W	
10	Procentuell effektsänkning till följd av den automatiska ljusstyrkeregleringens reaktion på omgivningsljusets ändrade intensitet från 100 lux till 12 lux.	X,X	%	
11	Bildskärmens toppnivå av vitluminans med omgivningsljus, vars intensitet uppmätt vid den elektroniska bildskärmens sensor för automatisk ljusstyrkereglering är vardera 100, 60, 35 och 12 lux.	x	cd/m²	
	Uppmätt effekt i påläge vid omgivningsljus på 100 lux vid sensorn för automatisk ljusstyrkereglering.	X,X	W	
	Uppmätt effekt i påläge vid omgivningsljus på 12 lux vid sensorn för automatisk ljusstyrkereglering.	X,X	W	
	Uppmätt bildskärmsluminans vid omgivningsljus på 60 lux vid sensorn för automatisk ljusstyrkereglering.	X	cd/m²	

		Värde och precision	Enhet	Anmärkningar
	Uppmätt bildskärmsluminans vid omgivningsljus på 35 lux vid sensorn för automatisk ljusstyrkereglering.	X	cd/m²	
	Uppmätt bildskärmsluminans vid omgivningsljus på 12 lux vid sensorn för automatisk ljusstyrkereglering.	X	cd/m²	

6. Kompletterande informationskrav:

a) Källa för de inkommande ljud- och videotestsignaler som används vid provning.

b) Information och dokumentation om instrumentering, uppställning och kretsar som använts för elprovning.

c) Eventuella provningsförhållanden som inte beskrivs eller fastställs i punkt b.

d) För påläge:

i) Karaktäristiska data för den dynamiska videosignal som representerar typiskt utsänt tv-innehåll; signalen för HDR måste utlösa att den elektroniska bildskärmen automatiskt växlar till HDR-läge till följd av metadata i HDR-signalen.

ii) Den serie av steg som krävs för att uppnå ett stabilt tillstånd när det gäller effektbehovsnivå.

iii) Bildinställningar som används för mätningen av den ljusstarkaste toppnivån av vitluminans och det testmönster för videosignal som används för mätningen.

e) För standby- och frånläge:

i) Använd mätmetod.

ii) En beskrivning av hur läget valdes eller programmerades, inklusive eventuella utökade reaktiveringsfunktioner.

iii) Serie av händelser för att nå det tillstånd där den elektroniska bildskärmen automatiskt växlar läge.

f) För elektroniska bildskärmar med ett särskilt signalgränssnitt för dator:

i) Bekräftelse av att den elektroniska bildskärmen prioriterar de energistyrningsprotokoll för datorbildskärm som anges i punkt 6.2.3 i bilaga II till kommissionens förordning (EU) nr 617/2013 ([1]). Eventuella avvikelser från protokollen bör rapporteras.

g) Endast för nätverksanslutna elektroniska bildskärmar:

i) Antal och typ av gränssnitt och nätverksgränssnitt och, utom för trådlösa nätverksgränssnitt, deras placering på den elektroniska bildskärmen.

([1]) Kommissionens förordning (EU) nr 617/2013 av den 26 juni 2013 om genomförande av Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/125/EG vad gäller krav på ekodesign för datorer och datorservrar (EUT L 175, 27.6.2013, s. 13).

ii) Uppgift om huruvida den elektroniska bildskärmen ska betecknas som en elektronisk bildskärm med HiNA-funktion; om uppgift saknas anses den elektroniska bildskärmen inte vara en HiNA-bildskärm eller en bildskärm med HiNA-funktion.

iii) Information om huruvida den nätverksanslutna elektroniska bildskärmen har funktionalitet som möjliggör för energistyrningsfunktionen och/eller slutanvändaren att växla den elektroniska bildskärmen, när den är i ett tillstånd som ger tillgång till nätverksanslutet standbyläge, till standbyläge eller frånläge eller något annat tillstånd som inte överskrider de tillämpliga kraven på effektbehov för frånläge och/eller standbyläge, inbegripet, i tillämpliga fall, effektavdraget för den utökade reaktiveringsfunktionen.

h) För varje typ av nätverksport:

i) Den standardtid (mm:ss) efter vilken energistyrningsfunktionen växlar bildskärmen till ett tillstånd som ger nätverksanslutet standbyläge.

ii) Den utlösningssignal (trigger) som används för att reaktivera den elektroniska bildskärmen.

7. Om den information som ingår i den tekniska dokumentationen av en viss modell av elektronisk bildskärm har erhållits

a) från en modell som har samma tekniska egenskaper av betydelse för den tekniska information som ska lämnas, men som produceras av en annan tillverkare, eller

b) genom beräkning på grundval av konstruktion eller extrapolering från en annan modell från samma eller en annan leverantör, eller båda

ska den tekniska dokumentationen innehålla relevanta uppgifter om dessa beräkningar, vilken analys som leverantörerna har gjort för att kontrollera att beräkningarna stämmer och, i lämpliga fall, deklarationen om de identiska modellerna från olika leverantörer.

8. Kontaktuppgifter för den person som har befogenhet att ingå bindande avtal för leverantören ska, om de inte ingår i den tekniska information som laddas upp i databasen, på begäran göras tillgängliga för marknadskontrollmyndigheter eller för kommissionen så att de kan utföra sina uppgifter i enlighet med denna förordning.

BILAGA VII

Information som ska tillhandahållas i visuella annonser och tekniskt reklammaterial, vid distansförsäljning och telefonförsäljning, med undantag av distansförsäljning via internet

1. För att säkerställa att visuella annonser överensstämmer med kraven i artiklarna 3.1 e och 4 d ska den energieffektivitetsklass och den skala med energieffektivitetsklasser som finns på etiketten visas i enlighet med punkt 4 i denna bilaga.
2. För att säkerställa att tekniskt reklammaterial överensstämmer med kraven i artiklarna 3.1 f och 4 e ska den energiklass och den skala med effektivitetsklasser som finns på etiketten visas i enlighet med punkt 4 i denna bilaga.
3. Vid all pappersbaserad distansförsäljning måste den energiklass och den skala med effektivitetsklasser som finns på etiketten visas på det sätt som anges i punkt 4 i denna bilaga.
4. Energieffektivitetsklassen och skalan med energieffektivitetsklasser ska visas på det sätt som anges i figur 1:
   a) Pilen ska innehålla den bokstav som anger energieffektivitetsklassen i 100 % vitt, med teckensnittet Calibri, fetstil och en teckenstorlek som minst motsvarar prisuppgiftens, när priset anges.
   b) Pilens färg ska vara samma som energieffektivitetsklassens färg.
   c) Skalan med energieffektivitetsklasser ska vara 100 % svart.
   d) Storleken ska vara sådan att pilen är klart synlig och läsbar. Bokstaven i pilen med energieffektivitetsklassen ska vara placerad i centrum av pilens rektangulära del, och en kantlinje som är 100 % svart och har en vikt på 0,5 punkter ska finnas runt pilen och bokstaven för energieffektivitetsklassen.

   Om visuella annonser, tekniska reklammaterial eller pappersbaserade material för distansförsäljning trycks i enfärgstryck kan pilen i dessa visuella annonser, tekniska reklammaterial eller pappersbaserade material för distansförsäljning undantagsvis återges i enfärgstryck.

Figur 1

Exempel på vänster-/högerpil i flerfärgs-/enfärgstryck, inklusive skalan med energieffektivitetsklasser



5. Vid telefonbaserad distansförsäljning måste kunden särskilt informeras om produktens energieffektivitetsklass och om den skala med energieffektivitetsklasser som finns på etiketten, och om kundens möjlighet att få tillgång till etiketten och produktinformationsbladet via produktdatabasen, eller genom att begära en tryckt kopia.
6. För alla de situationer som anges i punkterna 1–3 och 5 måste det finnas en möjlighet för kunden att på begäran få en tryckt kopia av etiketten och produktinformationsbladet.

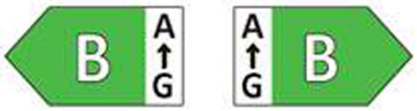
BILAGA VIII

Information som ska tillhandahållas vid distansförsäljning via internet

1. Lämplig etikett som tillhandahålls av leverantörer i enlighet med artikel 3.1 g ska visas på visningsmekanismen nära produktens pris. Storleken ska vara sådan att etiketten är väl synlig och läsbar och den ska stå i proportion till den storlek som anges i punkt 2 a i bilaga III. Etiketten får visas med hjälp av en kapslad skärmbild, förutsatt att den bild som används för att visa etiketten överensstämmer med specifikationerna i punkt 3 i denna bilaga. Om en kapslad skärmbild används ska etiketten visas vid första musklicket på bilden, när markören förs över bilden eller, för pekskärmar, vid beröring av bilden.
2. Den bild som används för att visa etiketten om en kapslad skärmbild används ska uppfylla följande krav (se figur 2):
   a) Den ska visa en pil i den färg som motsvarar produktens energieffektivitetsklass på etiketten.
   b) På pilen ska produktens energieffektivitetsklass anges i 100 % vitt, med teckensnittet Calibri, fetstil och samma teckenstorlek som prisuppgiften.
   c) Skalan med energieffektivitetsklasser ska vara 100 % svart.
   d) Den ska ha ett av följande två format, och dess storlek ska vara sådan att pilen är klart synlig och läsbar. Bokstaven i pilen med energieffektivitetsklassen ska vara placerad i centrum av pilens rektangulära del, och en synlig kantlinje som är 100 % svart ska finnas runt pilen och bokstaven för energieffektivitetsklassen.

Figur 2

Exempel på vänster-/högerpil i flerfärgstryck, inklusive skalan med energieffektivitetsklasser



3. Om kapslad skärmbild används ska etiketten visas på följande sätt:
   a) Den bild som avses i punkt 2 i denna bilaga ska visas på visningsmekanismen nära produktens pris.
   b) Bilden ska vara länkad till den etikett som fastställs i bilaga III.
   c) Etiketten ska visas vid musklickning, när markören förs över bilden eller, för pekskärmar, vid beröring av bilden.
   d) Etiketten ska visas genom pop-up, ny flik, ny sida eller infälld skärmbild.
   e) För förstoring av etiketten på pekskärmar ska apparatens normala funktioner för pekförstoring kunna användas.
   f) Etiketten ska upphöra att visas genom ett stängningsalternativ eller annan normal stängningsfunktion.
   g) Den alternativa text som ska visas om etiketten inte kan visas grafiskt ska ange produktens energieffektivitetsklass och ha samma teckenstorlek som prisuppgiften.
4. Ett lämpligt produktinformationsblad som tillhandahålls av leverantörer i enlighet med artikel 3.1 h ska visas på visningsmekanismen nära uppgifterna om produktens pris. Storleken ska vara sådan att produktinformationsbladet är väl synligt och läsbart. Produktinformationsbladet får visas med hjälp av en kapslad skärmbild eller genom hänvisning till produktdatabasen, och den länk som i så fall används för att få tillgång till produktinformationsbladet ska tydligt och läsligt ange ”Produktinformationsblad”. Om en kapslad skärmbild används ska produktinformationsbladet visas vid första musklicket på länken, när markören förs över länken eller, för pekskärmar, vid beröring av länken.

BILAGA IX

Verifieringsförfarande för marknadskontroll

De kontrolltoleranser som anges i denna bilaga gäller endast den kontroll som medlemsstaternas myndigheter gör av de uppmätta parametrarna, och de får inte användas av leverantören som en tillåten tolerans för att fastställa värdena i den tekniska dokumentationen. Värdena och klasserna på etiketten eller i produktinformationsbladet får inte vara gynnsammare för leverantören än de värden som anges i den tekniska dokumentationen.

Om en modell är utformad för att känna av att den genomgår provning (genom att t.ex. känna igen provningsförhållanden eller provningscykler) och specifikt reagera genom att automatiskt ändra sin prestanda under provningen för att uppnå en gynnsammare nivå för någon av de parametrar som anges i denna förordning eller ingår i den tekniska dokumentationen eller i någon dokumentation som tillhandahålls, ska modellen och alla likvärdiga modeller inte anses uppfylla kraven.

När medlemsstaternas myndigheter kontrollerar en produktmodells överensstämmelse med kraven i denna förordning ska de följande förfarande användas:

1. Medlemsstaternas myndigheter ska kontrollera en enda enhet av modellen.

2. Modellen ska anses överensstämma med de tillämpliga kraven om

   a) de värden som anges i den tekniska dokumentationen i enlighet med artikel 3.3 i förordning (EU) 2017/1369 (deklarerade värden) och, i tillämpliga fall, de värden som används för att beräkna dessa värden, inte är gynnsammare för leverantören än motsvarande värden som anges i provningsrapporterna,

   b) de värden som offentliggörs på etiketten och i produktinformationsbladet inte är gynnsammare för leverantören än de deklarerade värdena, och den angivna energieffektivitetsklassen inte är gynnsammare för leverantören än den klass som fastställs genom de deklarerade värdena, och

   c) när medlemsstaternas myndigheter provar enheten av modellen, de fastställda värdena (dvs. de värden för de relevanta parametrarna som uppmäts vid provningen och de värden som beräknas utifrån dessa mätvärden) är förenliga med de respektive kontrolltoleranser som anges i tabell 6.

3. Om det resultat som avses i punkt 2 a eller b inte uppnås ska modellen och alla likvärdiga modeller inte anses överensstämma med kraven i denna förordning.

4. Om det resultat som avses i punkt 2 c inte uppnås ska medlemsstaternas myndigheter välja ut och prova ytterligare tre enheter av samma modell. Alternativt kan dessa ytterligare tre enheter vara av en eller flera likvärdiga modeller.

5. Modellen ska anses överensstämma med de tillämpliga kraven om, för dessa tre enheter, det aritmetiska medelvärdet av de fastställda värdena är förenligt med de respektive kontrolltoleranser som anges i tabell 6.

6. Om det resultat som avses i punkt 5 inte uppnås ska modellen och alla likvärdiga modeller inte anses överensstämma med kraven i denna förordning.

7. Medlemsstaternas myndigheter ska lämna all relevant information till övriga medlemsstaters myndigheter och kommissionen utan dröjsmål efter det att ett beslut fattas om att modellen inte överensstämmer med kraven i enlighet med punkterna 3 och 6.

Medlemsstaternas myndigheter ska använda de mät- och beräkningsmetoder som anges i bilaga IV.

Medlemsstaternas myndigheter ska endast tillämpa de kontrolltoleranser som anges i tabell 6 och ska endast använda det förfarande som beskrivs i punkterna 1–7 för de krav som avses i denna bilaga. Inga andra toleranser, exempelvis de som anges i harmoniserade standarder eller i någon annan mätmetod, får tillämpas.

Tabell 6

Kontrolltoleranser

Parameter	Kontrolltoleranser
Effektbehov (W) i påläge ($P_{measured}$)	Det fastställda värdet (*) får inte överstiga det deklarerade värdet med mer än 7 %.
Effektbehov (W) i frånläge, standbyläge och nätverksanslutet standbyläge, enligt vad som är tillämpligt	Det fastställda värdet (*) får inte överstiga det deklarerade värdet med mer än 0,10 W om det deklarerade värdet är 1,00 W eller lägre, eller med mer än 10 % om det deklarerade värdet är högre än 1,00 W.
Synlig bildskärmsdiagonal i centimeter (och i tum om detta har deklarerats)	Det fastställda värdet (*) får inte understiga det deklarerade värdet med mer än 1 cm (eller 0,4 tum).
Synlig bildskärmsarea i dm^2	Det fastställda värdet (*) får inte understiga det deklarerade värdet med mer än 0,1 dm^2.
Skärmupplösning i antal pixlar horisontellt och vertikalt	Det fastställda värdet (*) får inte avvika från det deklarerade värdet.

(*) Om ytterligare tre enheter provas enligt punkt 4 avser det fastställda värdet det aritmetiska medelvärdet av de värden som fastställts för dessa tre enheter.