

**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****(Text av betydelse för EES)**

EUROPEISKA KOMMISSIONEN HAR ANTAGIT DENNA FÖRORDNING

med beaktande av artikel 114 i fördraget om Europeiska unionens funktionssätt,

med beaktande av 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 <sup>(1)</sup>, särskilt artikel 15.1, och

av följande skäl:

- (1) Enligt direktiv 2009/125/EG bör kommissionen fastställa krav på ekodesign för energirelaterade produkter som står för betydande försäljnings- och handelsvolym i unionen och som har betydande miljöpåverkan och erbjuder stora möjligheter att minska miljöpåverkan genom valet av design utan att det medför orimliga kostnader.
- (2) I kommissionens meddelande COM(2016) 773 <sup>(2)</sup> (arbetsplan för ekodesign som fastställts av kommissionen genom tillämpning av artikel 16.1 i direktiv 2009/125/EG) 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 278/2009 <sup>(3)</sup>.
- (3) Åtgärderna i arbetsplanen för ekodesign beräknas kunna leda till årliga besparingar av slutlig energi på mer än 260 TWh senast 2030, vilket motsvarar cirka 100 miljoner ton i minskade utsläpp av växthusgaser. Externa nätaggregat är en av de produktgrupper som förtecknas i arbetsplanen.
- (4) Kommissionen fastställde krav på ekodesign för externa nätaggregat i förordning (EG) nr 278/2009. Enligt denna förordning bör kommissionen se över förordningen mot bakgrund av den tekniska utvecklingen.
- (5) Kommissionen har sett över förordning (EG) nr 278/2009 och analyserat de tekniska, miljömässiga och ekonomiska aspekterna när det gäller externa nätaggregat, samt det faktiska konsumentbeteendet. 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 18 i direktiv 2009/125/EG.

<sup>(1)</sup> EUT L 285, 31.10.2009, s. 10.

<sup>(2)</sup> Meddelande från kommissionen: Arbetsplan för ekodesign 2016–2019 (COM(2016) 773 final, 30.11.2016).

<sup>(3)</sup> Kommissionens förordning (EG) nr 278/2009 av den 6 april 2009 om genomförande av Europaparlamentets och rådets direktiv 2005/32/EG när det gäller krav på ekodesign för externa nätaggregats elförbrukning vid noll-last och deras genomsnittliga verkningsgrad (EUT L 93, 7.4.2009, s. 3).

- (6) Av den studie som gjordes inom ramen för översynen framgår att externa nätaggregat släpps ut på unionsmarknaden i stora volymer, och i studien beskrivs fördelarna med att uppdatera kraven på ekodesign och anpassa dem till den tekniska utvecklingen.
- (7) Externa nätaggregat med utgående flerspänning, som inte omfattas av förordning (EG) nr 278/2009, släpps ut på marknaden i allt större mängd. Dessa bör därför ingå i förordningens tillämpningsområde för att säkerställa ytterligare energibesparingar och skapa lika villkor.
- (8) Det är lämpligt att externa nätaggregat som anpassar sin utgående spänning till primärlasten även i fortsättningen omfattas av förordningen.
- (9) Kraven på ekodesign bör leda till en harmoniserad energianvändning i externa nätaggregat och på så sätt bidra till en väl fungerande inre marknad. De bör också leda till förbättrade miljöprestanda för externa nätaggregat. Potentialen för årliga besparingar av slutlig energi senast 2030 uppskattades till 4,3 TWh, motsvarande 1,45 miljoner ton koldioxidekvivalenter, jämfört med ett läge där inga ytterligare åtgärder vidtas.
- (10) Mätningar av relevanta produktparametrar bör utföras med tillförlitliga, noggranna och reproducerbara mätmetoder. Dessa metoder bör ta hänsyn till allmänt erkänd bästa praxis för mätmetoder, inklusive, i förekommande fall, de harmoniserade standarder som antagits av europeiska standardiseringsorgan enligt förteckningen i bilaga I till Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 1025/2012 (\*).
- (11) I enlighet med artikel 8 i direktiv 2009/125/EG bör det i denna förordning anges tillämpliga förfaranden för bedömning av överensstämmelse.
- (12) För att underlätta överensstämmelsekontrollerna bör tillverkare, importörer eller representanter lämna information i den tekniska dokumentation som avses i bilagorna IV och V till direktiv 2009/125/EG, i den utsträckning som informationen rör de krav som fastställs i denna förordning.
- (13) Förutom de juridiskt bindande krav som fastställs i denna förordning bör riktmärken för bästa tillgängliga teknik identifieras, så att information om miljöprestanda för hela livscykeln för de produkter som omfattas av denna förordning görs allmänt tillgänglig och lättåtkomlig, i enlighet med del 3 punkt 2 i bilaga I till direktiv 2009/125/EG.
- (14) En översyn av denna förordning bör omfatta en bedömning av hur lämpliga och ändamålsenliga förordningens bestämmelser är för att uppnå dess mål. Vad gäller översynens tidpunkt bör hänsyn tas till att alla bestämmelser ska ha genomförts och kunnat få en effekt på marknaden.
- (15) Förordning (EG) nr 278/2009 bör därför upphöra att gälla.
- (16) De åtgärder som föreskrivs i denna förordning är förenliga med yttrandet från den kommitté som inrättats i enlighet med artikel 19.1 i direktiv 2009/125/EG.

HÄRIGENOM FÖRESKRIVS FÖLJANDE.

#### Artikel 1

#### Syfte och tillämpningsområde

1. I denna förordning fastställs krav på ekodesign för utsläppande på marknaden eller ibruktagande av externa nätaggregat.
2. Denna förordning ska inte tillämpas på följande:
  - a) Spänningsomvandlare.
  - b) Avbrottsfri kraftförsörjning.
  - c) Batteriladdare utan elförsörjningsfunktion.

(\*) 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 nr 1673/2006/EG (EUT L 316, 14.11.2012, s. 12).

- d) Omvandlare för belysning.
- e) Externa nätaggregat för medicintekniska produkter.
- f) Aktiva PoE-injektorer.
- g) Dockningsstationer för autonoma apparater.
- h) Externa nätaggregat som släpps ut på marknaden före den 1 april 2025 enbart som en utbytesdel eller en reservdel för att ersätta ett likadant externt nätaggregat som släppts ut på marknaden före den 1 april 2020, på villkor att det på utbytesdelen eller reservdelen, eller dess förpackning, tydligt anges "Externt nätaggregat som uteslutande ska användas som reservdel till", följt av den eller de primärlastprodukter som utbytesdelen eller reservdelen är avsedd att användas tillsammans med.

## Artikel 2

### Definitioner

I denna förordning gäller följande definitioner:

1. *externt nätaggregat*: apparat som uppfyller samtliga följande kriterier:
  - a) Den är konstruerad för att omvandla växelström från elnätet till likström eller växelström med lägre spänning för en eller flera utgångar.
  - b) Den används med en eller flera separata apparater som utgör primärlasten.
  - c) Den är innesluten i ett separat hölje, skiljt från den eller de apparater som utgör primärlasten.
  - d) Den är ansluten till den eller de apparater som utgör primärlasten med löstagbara eller fasta elektriska anslutningar av han-/hontyp, kablar, sladdar eller andra ledningar.
  - e) Den utgående effekten enligt märkskylten är högst 250 watt.
  - f) Den används med elektrisk och elektronisk hushålls- och kontorsutrustning som ingår i bilaga I.
2. *externt nätaggregat med låg spänning*: externt nätaggregat med en utgående spänning enligt märkskylten på lägre än 6 volt och en utgående ström enligt märkskylten på lägst 550 milliampere.
3. *externt nätaggregat med utgående flerspänning*: externt nätaggregat som kan omvandla växelström från elnätet till likström eller växelström med lägre spänning för försörjning av flera utgångar samtidigt.
4. *spänningsomvandlare*: apparat som omvandlar en spänning på 230 V från elnätet till en utgående spänning på 110 V med liknande egenskaper som spänningen från elnätet.
5. *avbrottsfri kraftförsörjning*: apparat som automatiskt tillhandahåller reservkraft när spänningen från elnätet faller till en oacceptabelt låg nivå.
6. *batteriladdare*: apparat som kan anslutas direkt till ett löstagbart batteri vid dess utgångsgränssnitt.
7. *omvandlare för belysning*: externt nätaggregat för ljuskällor som drivs med extra låg spänning.
8. *aktiv PoE-injektor (Power-over-Ethernet)*: en apparat som omvandlar spänning från elnätet till likström med en lägre spänning, har en eller flera ingångsportar för Ethernet och/eller en eller flera utgångsportar för Ethernet, strömförsörjer en eller flera apparater som är anslutna till utgångsportarna för Ethernet och matar den nominella spänningen till utgångsportarna endast när kompatibla apparater känns av via en standardiserad process.
9. *dockningsstation för autonoma apparater*: en produkt i vilken en batteridrivna apparat, vars arbetsuppgifter förutsätter att apparaten rör sig utan att användaren behöver ingripa, placeras för laddning, och som kan vägleda apparatens självständiga rörelser.
10. *nätanslutning*: strömförsörjning från elnätet med 230 volt ( $\pm 10\%$ ) och 50 Hz växelström.
11. *informationsteknikutrustning*: utrustning vars främsta funktion är antingen inmatning, lagring, visning, hämtning, överföring, bearbetning, dirigering eller kontroll av data eller telekommunikationsmeddelanden, eller en kombination av dessa funktioner, och som kan vara utrustad med en eller flera terminalportar som normalt används för informationsöverföring.
12. *bostadsmiljö*: miljö där en radio eller tv-mottagare kan förväntas användas inom en radie av 10 meter från den berörda utrustningen.
13. *utgående effekt enligt märkskylten (P<sub>O</sub>)*: maximal utgående effekt enligt tillverkarens specifikation.

14. *noll-last*: tillstånd där ett externt nätaggregats ingång är ansluten till elnätet, medan utgången inte är ansluten till någon primärlast.
15. *aktivt läge*: tillstånd där ett externt nätaggregats ingång är ansluten till elnätet och utgången är ansluten till en primärlast.
16. *verkningsgrad i aktivt läge*: förhållandet mellan den effekt som ett externt nätaggregat producerar i aktivt läge och den tillförda effekt som krävs för att producera den.
17. *genomsnittlig verkningsgrad i aktivt läge*: medelvärdet för verkningsgraderna i aktivt läge vid 25 %, 50 %, 75 % och 100 % av den utgående effekten enligt märkskylten.
18. *likvärdig modell*: en modell med samma tekniska egenskaper (som är relevanta för den tekniska information som ska tillhandahållas) som en annan modell med en annan modellbeteckning, och som släpps ut på marknaden eller tas i bruk av samma tillverkare, importör eller representant.
19. *modellbeteckning*: den kod, i regel alfanumerisk, som skiljer en viss produktmodell från andra modeller med samma varumärke eller samma tillverkares, importörs eller representants namn.

### Artikel 3

#### Krav på ekodesign

Kraven på ekodesign i bilaga II ska tillämpas från och med de datum som anges där.

### Artikel 4

#### Bedömning av överensstämmelse

1. Det förfarande för bedömning av överensstämmelse som avses i artikel 8 i direktiv 2009/125/EG ska vara det system för intern designkontroll som anges i bilaga IV till det direktivet eller det ledningssystem som anges i bilaga V till det direktivet.
2. Den tekniska dokumentationen ska för bedömningen av överensstämmelse enligt artikel 8 i direktiv 2009/125/EG innehålla de deklarerade värdena för parametrar som anges i punkt 2 c i bilaga II.
3. Om den information som ingår i den tekniska dokumentationen av en viss modell har erhållits
  - a) från en modell som har samma tekniska egenskaper (som är relevanta för den tekniska information som ska tillhandahållas), men som har en annan tillverkare, eller
  - b) genom beräkning på grundval av konstruktionen eller extrapolering från en annan modell från samma eller en annan tillverkare, eller båda,

ska den tekniska dokumentationen innehålla uppgifter om och resultaten av dessa beräkningar, vilken analys som tillverkarna har gjort för att kontrollera att beräkningarna stämmer och, i lämpliga fall, deklARATIONEN om de identiska modellerna från olika tillverkare.

Den tekniska dokumentationen ska innehålla en förteckning över alla likvärdiga modeller, inbegripet modellbeteckningar.

### Artikel 5

#### Verifieringsförfarande för marknadskontroll

Medlemsstaternas myndigheter ska tillämpa det verifieringsförfarande som fastställs i bilaga III för den verifiering för marknadskontroll som avses i artikel 3.2 i direktiv 2009/125/EG.

### Artikel 6

#### Riktmärken

Riktmärken, baserade på de produkter och den teknik som har bästa prestanda och som finns på marknaden vid den tidpunkt då denna förordning antas, anges i bilaga IV.

*Artikel 7***Översyn**

Kommissionen ska se över denna förordning mot bakgrund av den tekniska utvecklingen och presentera resultaten av denna översyn, inbegripet ett utkast till ändringsförslag om så är lämpligt, för samrådsforumet senast den 14 november 2022.

Vid översynen ska i synnerhet följande bedömas: genomförbarheten i att fastställa ett krav på minimienergieffektivitet vid 10 % last, möjligheterna att låta förordningen omfatta även trådlösa laddare, aktiva PoE-injektorer och externa nätaggregat som används med elektrisk och elektronisk hushålls- och kontorsutrustning som inte ingår i bilaga I, samt möjligheterna att inkludera krav som stöder mål för cirkulär ekonomi, bland annat interoperabilitet.

*Artikel 8***Upphävande**

Förordning (EG) nr 278/2009 ska upphöra att gälla den 1 april 2020.

*Artikel 9***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 april 2020.

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

Utfärdad i Bryssel den 1 oktober 2019.

*På kommissionens vägnar*  
*Jean-Claude JUNCKER*  
Ordförande

---

## BILAGA I

**Förteckning över elektrisk och elektronisk hushålls- och kontorsutrustning**

1. Hushållsapparater:
    - Apparater för matlagning och annan beredning av livsmedel, tillredning av drycker, öppning eller förslutning av behållare eller förpackningar, rengöring och underhåll av klädesplagg.
    - Hårklippsapparater, hårtorkar, hårvårdsapparater, elektriska tandborstar, rakapparater, massageapparater och andra apparater för kroppsvård.
    - Elektriska knivar.
    - Vågar.
    - Klockor, armbandsur och utrustning för mätning, angivelse eller registrering av tid.
  2. Informationsteknikutrustning, inklusive kopiatorer och skrivare, och digitalboxar, främst avsedd för användning i bostadsmiljö.
  3. Konsumentutrustning:
    - Radioapparater.
    - Videokameror.
    - Videobandspelare.
    - Hi-fi-bandspelare.
    - Förstärkare.
    - System för hemmabio.
    - Tv-apparater.
    - Musikinstrument.
    - Annan utrustning för inspelning eller återgivning av ljud eller bilder, även signaler eller annan teknik för överföring av ljud och bilder än telekommunikation.
  4. Elektriska och elektroniska leksaker, fritids- och sportutrustning.
    - Elektriska tåg eller bilbanor.
    - Spelkonsoler, inklusive handhållna spelkonsoler.
    - Sportutrustning med elektriska eller elektroniska komponenter.
    - Andra leksaker, fritids- och sportutrustning.
-

## BILAGA II

## Krav på ekodesign för externa nättaggregat

## 1. Energieffektivitetskrav:

a) Från och med den 1 april 2020 får elförbrukningen vid noll-last inte överstiga följande värden:

	Externa nättaggregat för växel-/växelström, utom externa nättaggregat med låg spänning eller utgående flerspänning	Externa nättaggregat för växelström till likström, utom externa nättaggregat med låg spänning eller utgående flerspänning	Externa nättaggregat med låg spänning	Externa nättaggregat med utgående flerspänning
$P_O \leq 49,0 \text{ W}$	0,21 W	0,10 W	0,10 W	0,30 W
$P_O > 49,0 \text{ W}$	0,21 W	0,21 W	0,21 W	0,30 W

b) Från och med den 1 april 2020 får den genomsnittliga verkningsgraden i aktivt läge inte vara lägre än följande värden:

	Externa nättaggregat för växel-/växelström, utom externa nättaggregat med låg spänning eller utgående flerspänning	Externa nättaggregat för växelström till likström, utom externa nättaggregat med låg spänning eller utgående flerspänning	Externa nättaggregat med låg spänning	Externa nättaggregat med utgående flerspänning
$P_O \leq 1,0 \text{ W}$	$0,5 \times P_O/1W + 0,160$	$0,5 \times P_O/1W + 0,160$	$0,517 \times P_O/1W + 0,087$	$0,497 \times P_O/1W + 0,067$
$1 \text{ W} < P_O \leq 49,0 \text{ W}$	$0,071 \times \ln(P_O/1W) - 0,0014 \times P_O/1W + 0,67$	$0,071 \times \ln(P_O/1W) - 0,0014 \times P_O/1W + 0,67$	$0,0834 \times \ln(P_O/1W) - 0,0014 \times P_O/1W + 0,609$	$0,075 \times \ln(P_O/1W) + 0,561$
$P_O > 49,0 \text{ W}$	0,880	0,880	0,870	0,860

## 2. Informationskrav:

a) Från och med den 1 april 2020 ska märkskylten innehålla följande information:

Information på märkskylten	Värde och precision	Enhet	Anmärkning
Utgående effekt	X,X	W	Vid mätning av mer än en fysisk utgång eller mer än en utgående spänning vid lastförhållande 1 ska tillgängliga uppgifter (utgående spänning – utgående ström – utgående effekt) från varje mätning anges.
Utgående spänning	X,X	V	Vid mätning av mer än en fysisk utgång eller mer än en utgående spänning vid lastförhållande 1 ska tillgängliga uppgifter (utgående spänning – utgående ström – utgående effekt) från varje mätning anges.
Utgående ström	X,X	A	Vid mätning av mer än en fysisk utgång eller mer än en utgående spänning vid lastförhållande 1 ska tillgängliga uppgifter (utgående spänning – utgående ström – utgående effekt) från varje mätning anges.

- b) Från och med den 1 april 2020 ska bruksanvisningar för slutanvändare (i tillämpliga fall) och fritt tillgängliga webbplatser som tillhör tillverkare, importörer eller representanter innehålla följande information, i den ordning som anges nedan.

Offentliggjord information	Värde och precision	Enhet	Anmärkning
Tillverkarens namn eller varumärke, organisationsnummer och adress	-	-	-
Modellbeteckning	-	-	-
Ingående spänning	X	V	Enligt tillverkarens specifikation. Ska vara ett värde eller ett intervall.
Ingående frekvens (växelström)	X	Hz	Enligt tillverkarens specifikation. Ska vara ett värde eller ett intervall.
Utgående spänning	X,X	V	Utgående spänning enligt märkskylten. Växel-/likström ska anges. Vid mätning av mer än en fysisk utgång eller mer än en utgående spänning vid lastförhållande 1 ska tillgängliga uppgifter (utgående spänning – utgående ström – utgående effekt) från varje mätning offentliggöras.
Utgående ström	X,X	A	Utgående ström enligt märkskylten. Vid mätning av mer än en fysisk utgång eller mer än en utgående spänning vid lastförhållande 1 ska tillgängliga uppgifter (utgående spänning – utgående ström – utgående effekt) från varje mätning offentliggöras.
Utgående effekt	X,X	W	Utgående effekt enligt märkskylten. Vid mätning av mer än en fysisk utgång eller mer än en utgående spänning vid lastförhållande 1 ska tillgängliga uppgifter (utgående spänning – utgående ström – utgående effekt) från varje mätning offentliggöras.
Genomsnittlig verkningsgrad i aktivt läge	X,X	%	Enligt tillverkarens deklARATION, på grundval av det värde som beräknas som det aritmetiska medelvärdet för verkningsgraden vid lastförhållandena 1–4. Om flera genomsnittliga verkningsgrader i aktivt läge deklarerar för flera utgående spänningar som är tillgängliga vid lastförhållande 1, ska det värde som offentliggörs vara den genomsnittliga verkningsgrad i aktivt läge som deklarerar för den lägsta utgående spänningen.
Verkningsgrad vid låg last (10 %)	X,X	%	Enligt tillverkarens deklARATION, på grundval av det värde som beräknas vid lastförhållande 5. Externa nätaggregat med en utgående effekt enligt märkskylten på högst 10 W ska undantas från detta krav. Om flera genomsnittliga verkningsgrader i aktivt läge deklarerar för flera utgående spänningar som är tillgängliga vid lastförhållande 1, ska det värde som offentliggörs vara det värde som deklarerar för den lägsta utgående spänningen.
Elförbrukning vid noll-last	X,XX	W	Enligt tillverkarens deklARATION, på grundval av det värde som uppmäts för lastförhållande 6.



De motsvarande lastförhållandena är följande:

Procentandel av utgående ström enligt märkskylten	
Lastförhållande 1	100 % ± 2 %
Lastförhållande 2	75 % ± 2 %
Lastförhållande 3	50 % ± 2 %
Lastförhållande 4	25 % ± 2 %
Lastförhållande 5	10 % ± 1 %
Lastförhållande 6	0 % (noll-last)

c) För att möjliggöra bedömning av överensstämmelse i enlighet med artikel 4 ska den tekniska dokumentationen från och med den 1 april 2020 innehålla följande:

1. För externa nätaggregat med en utgående effekt enligt märkskylten som är större än 10 W:

Rapporterad storhet	Beskrivning
Utgående ström (mA) (effektivvärde)	Uppmätt vid lastförhållanden 1–5
Utgående spänning (V) (effektivvärde)	
Utgående effekt i aktivt läge (W)	
Ingående spänning (V) (effektivvärde)	Uppmätt vid lastförhållanden 1–6
Tillförd effekt (W) (effektivvärde)	
Total harmonisk distorsion av ingående ström	
Effektfaktor	
Förbrukad effekt (W)	Beräknad vid lastförhållanden 1–5, uppmätt vid lastförhållande 6
Verkningsgrad i aktivt läge	Beräknad vid lastförhållanden 1–5
Genomsnittlig verkningsgrad i aktivt läge	Aritmetiskt medelvärde för verkningsgraden vid lastförhållanden 1–4

Vid mätning av fler än en fysisk utgång eller mer än en utgående spänning vid lastförhållande 1, ska de relevanta rapporterade storheterna anges för varje mätning.

De relevanta lastförhållandena föreskrivs i punkt 2 b.

2. För externa nätaggregat med en utgående effekt enligt märkskylten på 10 W eller mindre:

Rapporterad storhet	Beskrivning
Utgående ström (mA) (effektivvärde)	Uppmätt vid lastförhållanden 1–4
Utgående spänning (V) (effektivvärde)	
Utgående effekt i aktivt läge (W)	
Ingående spänning (V) (effektivvärde)	Uppmätt vid lastförhållanden 1–4 och 6
Tillförd effekt (W) (effektivvärde)	
Total harmonisk distorsion av ingående ström	
Effektfaktor	
Förbrukad effekt (W)	Beräknad vid lastförhållanden 1–4, uppmätt vid lastförhållande 6
Verkningsgrad i aktivt läge	Beräknad vid lastförhållanden 1–4

Rapporterad storhet	Beskrivning
Genomsnittlig verkningsgrad i aktivt läge	Aritmetiskt medelvärde för verkningsgraden vid lastförhållanden 1–4

Vid mätning av fler än en fysisk utgång eller mer än en utgående spänning vid lastförhållande 1, ska de relevanta rapporterade storheterna anges för varje mätning.

De relevanta lastförhållandena föreskrivs i punkt 2 b.

### 3. Mätningar 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 för detta ändamål i *Europeiska unionens officiella tidning*, eller med hjälp av andra tillförlitliga, noggranna och reproducerbara metoder som beaktar allmänt erkänd bästa praxis.

## BILAGA III

**Verifieringsförfarande för marknads kontroll**

De kontrolltoleranser som definieras i denna bilaga gäller endast den kontroll som medlemsstaternas myndigheter gör av de uppmätta parametrarna, och de får inte användas av tillverkaren, importören eller representanten som en tillåten tolerans för att fastställa värdena i den tekniska dokumentationen eller för att tolka dessa värden i syfte att uppnå överensstämmelse eller på något sätt redovisa bättre prestanda.

När medlemsstaternas myndigheter kontrollerar en produktmodells överensstämmelse med kraven i denna förordning i enlighet med artikel 3.2 i direktiv 2009/125/EG, för de krav som avses i denna bilaga, ska de använda följande förfarande:

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 punkt 2 i bilaga IV till direktiv 2009/125/EG (deklarerade värden) och, i tillämpliga fall, de värden som används för att beräkna dessa värden inte är gynnsammare för tillverkaren, importören eller representanten än resultaten av de mätningar som utförts i enlighet med led g i den punkten, och
  - b) de deklarerade värdena uppfyller alla krav i denna förordning, och den produktinformation som krävs och som offentliggörs av tillverkaren, importören eller representanten inte innehåller värden som är gynnsammare för tillverkaren, importören eller representanten än de deklarerade värdena, och
  - c) när medlemsstaternas myndigheter provar enheten av modellen, de fastställda värdena (de värden för de relevanta parametrarna som uppmäts vid provningen och de värden som beräknas utifrån dessa mätvärden) stämmer överens med de respektive kontrolltoleranser som anges i tabell 1, och
  - d) när medlemsstaternas myndigheter kontrollerar enheten av modellen, den stämmer överens med informationskraven i punkt 2 i bilaga II.
3. Om de resultat som avses i punkt 2 a, b eller d 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 1.
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 punkt 3 eller 6.

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

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

Tabell 1

**Kontrolltoleranser**

<i>Parametrar</i>	<i>Kontrolltoleranser</i>
Noll-last	Det fastställda värdet (*) får inte överstiga det deklarerade värdet med mer än 0,01 W.
Verkningsgrad i aktivt läge vid varje tillämpligt lastförhållande	Det fastställda värdet (*) får inte understiga det deklarerade värdet med mer än 5 %.
Genomsnittlig verkningsgrad i aktivt läge	Det fastställda värdet (*) får inte understiga det deklarerade värdet med mer än 5 %.

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

## BILAGA IV

**Riktmärken**

Vid denna förordnings ikraftträdande ansågs bästa tillgängliga teknik på marknaden för externa nätaggregat när det gäller effektförbrukning vid noll-last och genomsnittlig verkningsgrad i aktivt läge ha följande prestanda:

## a) Noll-last:

Externa nätaggregats lägsta effektförbrukning vid noll-last kan approximeras enligt följande:

- 0,002 watt, för  $P_O \leq 49,0$  watt.
- 0,010 watt, för  $P_O > 49,0$  watt.

## b) Genomsnittlig verkningsgrad i aktivt läge:

Externa nätaggregats bästa genomsnittliga verkningsgrad i aktivt läge kan approximeras enligt följande:

- 0,767, för  $P_O \leq 1,0$  watt.
  - 0,905, för  $1,0 \text{ watt} < P_O \leq 49,0$  watt.
  - 0,962, för  $P_O > 49,0$  watt.
-