

KOMMISJONSFORORDNING (EF) nr. 278/2009

2015/EØS/53/05

av 6. april 2009

om gjennomføring av europaparlaments- og rådsdirektiv 2005/32/EF når det gjelder krav til miljøvennlig utforming av eksterne strømkilders forbruk i ubelastet tilstand og til deres gjennomsnittlige virkningsgrad i aktiv tilstand(*)

KOMMISJONEN FOR DE EUROPEISKE FELLESKAP HAR —

under henvisning til traktaten om opprettelse av Det europeiske fellesskap,

under henvisning til europaparlaments- og rådsdirektiv 2005/32/EF av 6. juli 2005 om opprettelse av en ramme for å fastsette krav til miljøvennlig utforming av energiforbrukende produkter, og om endring av rådsdirektiv 92/42/EØF og europaparlaments- og rådsdirektiv 96/57/EF og 2000/55/EF⁽¹⁾, særlig artikkel 15 nr. 1,

etter samråd med samrådsforumet for miljøvennlig utforming og

ut fra følgende betraktninger:

- 1) I henhold til direktiv 2005/32/EF skal Kommisjonen fastsette krav til miljøvennlig utforming av energiforbrukende produkter som representerer betydelige salgs- og handelsvolumer, som har en vesentlig miljøvirkning, og som har et betydelig forbedringspotensial med hensyn til produktenes miljøvirkning uten at det medfører urimelige kostnader.
- 2) I artikkel 16 nr. 2 i direktiv 2005/32/EF er det fastsatt at Kommisjonen etter framgangsmåten nevnt i artikkel 19 nr. 3 og kriteriene fastsatt i artikkel 15 nr. 2 og etter å ha rådspurt samrådsforumet eventuelt skal innføre et gjennomføringstiltak for kontorutstyr og forbrukerelektronikk.
- 3) Kontorutstyr og forbrukerelektronikk drives ofte av eksterne strømkilder som omformer elektrisiteten fra strømmettet. Eksterne strømkilders evne til å omforme strøm effektivt er et viktig aspekt ved slike produkters energiytelse, og eksterne strømkilder er derfor en av de prioriterte produktgruppene som det bør fastsettes krav til miljøvennlig utforming for.

(*) Denne fellesskapsrettsakten, kunngjort i EUT L 93 av 7.4.2009, s. 3, er omhandlet i EØS-komiteens beslutning nr. 1/2011 av 11. februar 2011 om endring av EØS-avtalens vedlegg II (Tekniske forskrifter, standarder, prøving og sertifisering) og vedlegg IV (Energi), se EØS-tillegget til *Den europeiske unions tidende* nr. 19 av 7.4.2011, s. 1.

⁽¹⁾ EUT L 191 av 22.7.2005, s. 29.

4) Kommisjonen har gjennomført en forberedende undersøkelse for å analysere de tekniske, miljømessige og økonomiske aspektene ved eksterne strømkilder. Undersøkelsen er gjennomført i samarbeid med interessenter og berørte parter fra Fellesskapet og tredjestater, og resultatene er gjort offentlig tilgjengelige.

5) Den forberedende undersøkelsen viser at eksterne strømkilder omsettes i store mengder i Fellesskapet, at deres årlige energiforbruk i alle stadier av livssyklusen er det vesentligste miljøaspektet, og at deres årlige elektrisitetsforbruk som skyldes tap ved omformingen og i ubelastet tilstand er på 17 TWh, noe som tilsvarer et utslipp på 6,8 millioner tonn CO₂. Dersom det ikke iverksettes tiltak, forventes forbruket å stige til 31 TWh i 2020. Det er konkludert med at energiforbruket i livssyklusen og elektrisitetsforbruket i bruksfasen kan forbedres betydelig.

6) Forbedringer av eksterne strømkilders elektrisitetsforbruk bør oppnås ved å ta i bruk eksisterende, allment tilgjengelig kostnadseffektiv teknologi som kan redusere de samlede kostnadene til anskaffelse og drift av eksterne strømkilder.

7) Kravene til eksterne strømkilders elektrisitetsforbruk i ubelastet tilstand og gjennomsnittlige virkningsgrad i aktiv tilstand bør harmoniseres i hele Fellesskapet, og dermed bidra til det indre markedes virkemåte og forbedre disse produktenes miljøprestasjon.

8) Kravene til miljøvennlig utforming bør ikke ha negativ innvirkning på produktenes funksjonalitet, og heller ikke på helse, sikkerhet og miljø. Særlig bør fordelene ved å redusere elektrisitetsforbruket i bruksfasen mer enn oppveie eventuelle ytterligere miljøvirkninger i produksjonsfasen.

- 9) Ved at kravene til miljøvennlig utforming innføres i to faser bør produsentene få tilstrekkelig tid til å endre produktenes utforming. Fasene bør planlegges på en slik måte at funksjonaliteten til utstyr som allerede finnes markedet, ikke påvirkes negativt, og at det tas hensyn til kostnadene for produsentene, særlig små og mellomstore bedrifter, samtidig som det sikres at målene for denne forordning kan nås til rett tid. Målinger av effektforbruket bør utføres ved bruk av de nyeste allment anerkjente metodene. Produsentene kan anvende harmoniserte standarder fastsatt i samsvar med artikkel 10 i direktiv 2005/32/EF.
- 10) Denne forordning forventes å øke gjennomtrengingen av markedet for teknologi som reduserer miljøvirkningene av eksterne strømkilder, noe som vil føre til en beregnet energiøkonomisering gjennom hele livssyklusen på 118 PJ og en elektrisitetsøkonomisering på 9 TWh innen 2020, sammenlignet med en situasjon der ingen tiltak iverksettes.
- 11) I samsvar med artikkel 8 i direktiv 2005/32/EF bør det i denne forordning angis at gjeldende framgangsmåter for samsvarsvurdering er den interne kontrollen av utforming fastsatt i vedlegg IV til direktiv 2005/32/EF og styringsordningen fastsatt i vedlegg V til nevnte direktiv.
- 12) For å legge til rette for samsvarskontroller bør produsentene framlegge opplysninger i den tekniske dokumentasjonen nevnt i vedlegg IV og V til direktiv 2005/32/EF om gjennomsnittlig virkningsgrad i aktiv tilstand og forbruk av elektrisk energi i ubelastet tilstand.
- 13) Det bør angis referanseverdier for teknologi med høy virkningsgrad i aktiv tilstand og lavt effektforbruk i ubelastet tilstand som for tiden er tilgjengelig. Dette vil bidra til å sikre stor utbredelse av og enkel tilgang til opplysninger, særlig for små og mellomstore bedrifter og svært små bedrifter, noe som vil legge ytterligere til rette for integrering av den teknologien innenfor produktutforming som best reduserer energiforbruket.
- 14) Kravene til miljøvennlig utforming av eksterne strømkilder med lav spenning i ubelastet tilstand vedrører samme miljøparameter som kravene til miljøvennlig utforming i avslått tilstand av elektrisk og elektronisk husholdnings- og kontorutstyr som bringes i omsetning med en ekstern strømkilde med lav spenning. Ettersom kravene til miljøvennlig utforming av eksterne strømkilder med lav spenning i ubelastet tilstand bør være strengere enn kravene til miljøvennlig utforming av elektrisk og elektronisk husholdnings- og kontorutstyr i avslått tilstand som bringes i omsetning med en ekstern strømkilde med lav spenning, bør kravene i forordning (EF) nr. 1275/2008 av 17. desember 2008 om gjennomføring av europaparlaments- og rådsdirektiv 2005/32/EF når det

gjelder krav til miljøvennlig utforming av elektrisk og elektronisk husholdnings- og kontorutstørs effektforbruk i hviletilstand og avslått tilstand⁽¹⁾ ikke få anvendelse på elektrisk og elektronisk husholdnings- og kontorutstyr som bringes i omsetning med en ekstern strømkilde med lav spenning. Forordning (EF) nr. 1275/2008 bør derfor endres.

- 15) Tiltakene fastsatt i denne forordning er i samsvar med uttalelse fra komiteen nedsatt ved artikkel 19 nr. 1 i direktiv 2005/32/EF —

VEDTATT DENNE FORORDNING:

Artikkel 1

Formål og virkeområde

1. I denne forordning fastsettes krav til miljøvennlig utforming av eksterne strømkilders forbruk av elektrisk energi i ubelastet tilstand og gjennomsnittlige virkningsgrad i aktiv tilstand.
2. Denne forordning får ikke anvendelse på
 - a) spenningsomformere,
 - b) avbruddsfrie strømkilder,
 - c) batteriladere,
 - d) halogentransformatorer,
 - e) eksterne strømkilder for medisinsk utstyr,
 - f) eksterne strømkilder som bringes i omsetning innen 30. juni 2015 som servicedel eller erstatningsdel til en identisk ekstern strømkilde som ble brakt i omsetning senest ett år etter at denne forordning trådte i kraft, under forutsetning av at det på servicedelen, erstatningsdelen eller emballasjen er klart angitt hvilket primært produkt erstatningsdelen eller servicedelen er beregnet til å brukes sammen med.

Artikkel 2

Definisjoner

I denne forordning får definisjonene fastsatt i direktiv 2005/32/EF anvendelse.

Videre menes med:

1. «ekstern strømkilde» en innretning som oppfyller alle de følgende krav:

⁽¹⁾ EUT L 339 av 18.12.2008, s. 45.

- a) den er utformet for å omforme vekselstrøm fra strømmettet til likestrøm eller til vekselstrøm med lavere spenning.
 - b) den kan bare omforme likestrøm eller vekselstrøm til én utgangsspenning om gangen,
 - c) den er beregnet til bruk sammen med en atskilt innretning som utgjør det primære produktet,
 - d) den er innesluttet i en fysisk innkapsling atskilt fra innretningen som utgjør det primære produktet,
 - e) den er koplet til innretningen som utgjør det primære produktet gjennom en avtakbar eller fast elektrisk hann-/hunnkopling, kabel, ledning eller annen ledningstråd,
 - f) den har en utgangseffekt i henhold til merkeplaten som ikke overskrider 250 watt,
 - g) den skal brukes med elektrisk eller elektronisk husholdnings- eller kontorutstyr som nevnt i artikkel 2 nr. 1 i forordning (EF) nr. 1275/2008,
2. «ekstern strømkilde med lav spenning» en ekstern strømkilde med en utgangsspenning i henhold til merkeplaten på mindre enn 6 V og en utgangsstrøm i henhold til merkeplaten større enn eller lik 550 mA,
 3. «halogentransformator» en ekstern strømkilde som brukes med wolfram-halogenlamper med ekstra lav spenning,
 4. «avbruddsfri strømkilde» en innretning som gir automatisk reservestrøm når den elektriske energien fra strømmettet faller til et uakseptabelt spenningsnivå,
 5. «batterilader» en innretning som er direkte koplet til et avtakbart batteri på utgangsgrensensnittet,
 6. «spenningsomformer» en innretning som omformer strømmettets utgangseffekt fra 230 V til 110 V med samme egenskaper som strømmettets utgangseffekt,
 7. «utgangseffekt i henhold til merkeplaten» (P_o) utgangseffekten angitt av produsenten,
 8. «ubelastet tilstand» en tilstand der en ekstern strømkildes inngangsside er koplet til strømmettet, men utgangssiden er ikke koplet til et primært produkt,

9. «aktiv tilstand» en tilstand der en ekstern strømkildes inngangsside er koplet til strømmettet og utgangssiden er koplet til et primært produkt,
10. «virkningsgrad i aktiv tilstand» forholdet mellom den effekt som en ekstern strømkilde leverer i aktiv tilstand, og den inngangseffekt som kreves for å produsere den,
11. «gjennomsnittlig virkningsgrad i aktiv tilstand» gjennomsnittet av produktets virkningsgrad i aktiv tilstand ved 25 %, 50 %, 75 % og 100 % av utgangseffekten i henhold til merkeplaten.

Artikkel 3

Krav til miljøvennlig utforming

Kravene til miljøvennlig utforming knyttet til forbruk av elektrisk energi i ubelastet tilstand og gjennomsnittlig virkningsgrad i aktiv tilstand for eksterne strømforsyninger som er brakt i omsetning, er fastsatt i vedlegg I.

Artikkel 4

Samsvarsvurdering

Framgangsmåten for samsvarsvurdering omhandlet i artikkel 8 i direktiv 2005/32/EF er systemet for intern kontroll av utforming som er fastsatt i vedlegg IV til nevnte direktiv, eller styringsordningen for samsvarsvurdering fastsatt i vedlegg V til nevnte direktiv.

Artikkel 5

Framgangsmåte for verifisering for markedstilsynsformål

Tilsynskontroller skal utføres i samsvar med framgangsmåten for verifisering fastsatt i vedlegg II.

Artikkel 6

Veiledende referanseverdier

Veiledende referanseverdier for de produktene og den teknologien som for tiden er tilgjengelig på markedet, og som har de beste egenskapene, er angitt i vedlegg III.

Artikkel 7

Revisjon

Kommisjonen skal vurdere denne forordning på nytt i lys av den teknologiske utvikling senest fire år etter at den har trådt i kraft, og framlegge resultatet av denne vurderingen for samrådsforumet.

Artikkel 8

Endringer av forordning (EF) nr. 1275/2008

I forordning (EF) nr. 1275/2008 gjøres følgende endringer:

1. I artikkel 1 skal nytt annet ledd lyde:

«Denne forordning får ikke anvendelse på elektriske og elektroniske husholdningsapparater og kontorutstyr som bringes i omsetning med en ekstern strømkilde med lav spenning.»

2. I artikkel 2 skal nytt nr. 9 lyde:

«9. «ekstern strømkilde med lav spenning» en ekstern strømkilde med en utgangsspenning i henhold til merkeplaten på mindre enn 6 V og en utgangsstrøm i henhold til merkeplaten større enn eller lik 550 mA,»

Artikkel 9

Ikrafttredelse

Denne forordning trer i kraft den 20. dag etter at den er kunngjort i *Den europeiske unions tidende*.

Nr. 1 bokstav a) i vedlegg I får anvendelse ett år etter datoen nevnt i første ledd.

Nr. 1 bokstav b) i vedlegg I får anvendelse to år etter datoen nevnt i første ledd.

Denne forordning er bindende i alle deler og kommer direkte til anvendelse i alle medlemsstater.

Utferdiget i Brussel, 6. april 2009.

For Kommisjonen

Andris PIEBALGS

Medlem av Kommisjonen

VEDLEGG I

KRAV TIL MILJØVENNLIG UTFORMING

1. EFFEKTFORBRUK I UBELASTET TILSTAND OG GJENNOMSNIITTLIG VIRKNINGSGRAD I AKTIV TILSTAND

a) **Ett år** etter at denne forordning har trådt i kraft, gjelder følgende:

Effektforbruket i ubelastet tilstand skal ikke overskride 0,50 W.

Gjennomsnittlig virkningsgrad i aktiv tilstand skal ikke være mindre enn:

$0,500 \cdot P_O$ for $P_O < 1,0$ W,

$0,090 \cdot \ln(P_O) + 0,500$ for $1,0 \text{ W} \leq P_O \leq 51,0 \text{ W}$,

0,850 for $P_O > 51,0$ W.

b) **To år** etter at denne forordning har trådt i kraft, gjelder følgende:

Effektforbruket i ubelastet tilstand skal ikke overskride følgende grenseverdier:

	Eksterne strømkilder (AC/AC), unntatt eksterne strømkilder med lav spenning	Eksterne strømkilder (AC/DC), unntatt eksterne strømkilder med lav spenning	Eksterne strømkilder med lav spenning
$P_O \leq 51,0$ W	0,50 W	0,30 W	0,30 W
$P_O > 51,0$ W	0,50 W	0,50 W	Ikke relevant

Gjennomsnittlig virkningsgrad i aktiv tilstand skal ikke være lavere enn følgende grenseverdier:

	Eksterne strømkilder (AC/AC og AC/ DC), unntatt eksterne strømkilder med lav spenning	Eksterne strømkilder med lav spenning
$P_O \leq 1,0$ W	$0,480 \cdot P_O + 0,140$	$0,497 \cdot P_O + 0,067$
$1,0 \text{ W} < P_O \leq 51,0 \text{ W}$	$0,063 \cdot \ln(P_O) + 0,622$	$0,075 \cdot \ln(P_O) + 0,561$
$P_O > 51,0$ W	0,870	0,860

2. MÅLINGER

Effektforbruket i ubelastet tilstand og gjennomsnittlig virkningsgrad i aktiv tilstand som det vises til i nr. 1, skal fastslås ved bruk av en pålitelig, nøyaktig og reproducerbar målemetode som bygger på de nyeste allment anerkjente metodene.

Målinger av effektforbruk på 0,50 W eller mer skal foretas med en usikkerhet som er mindre enn eller lik 2 % og med et konfidensnivå på 95 %. Målinger av energiforbruk på 0,50 W eller mindre skal foretas med en usikkerhet som er mindre enn eller lik 0,01 W og med et konfidensnivå på 95 %.

3. OPPLYSNINGER SOM SKAL FRAMLEGGES AV PRODUSENTENE

For samsvarsvurdering i henhold til artikkel 4 skal den tekniske dokumentasjonen inneholde følgende elementer:

Angitt størrelse	Beskrivelse
Kvadratisk gjennomsnittsverdi (Rms) utgangsstrøm (mA)	Målt ved belastningstilstand 1-4
Rms utgangsspenning (V)	
Utgangseffekt i aktiv tilstand (W)	
Rms inngangsspenning (V)	Målt ved belastningstilstand 1-5
Rms inngangseffekt (W)	
Total harmonisk forvrengning (THD)	
Faktisk effektfaktor	
Effektforbruk (W)	Beregnet ved belastningstilstand 1-4, målt ved belastningstilstand 5
Virkningsgrad	Beregnet ved belastningstilstand 1-4
Gjennomsnittlig virkningsgrad	Aritmetisk gjennomsnittlig virkningsgrad ved belastningstilstand 1-4

Relevante belastningstilstander er som følger:

Prosent av utgangsstrøm i henhold til merkeplaten	
Belastningstilstand 1	100 % ± 2 %
Belastningstilstand 2	75 % ± 2 %
Belastningstilstand 3	50 % ± 2 %
Belastningstilstand 4	25 % ± 2 %
Belastningstilstand 5	0 % (ubelastet tilstand)

*VEDLEGG II***FRAMGANGSMÅTE FOR VERIFISERING**

Medlemsstatenes myndigheter skal, når de utfører markedstilsynskontrollene omhandlet i artikkel 3 nr. 2 i direktiv 2005/32/EF, anvende følgende framgangsmåte for verifisering på kravene fastsatt i vedlegg I.

1. Medlemsstatenes myndigheter skal prøve én enhet.
 2. Modellen skal anses for å være i samsvar med bestemmelsene fastsatt i vedlegg I dersom
 - a) resultatet i ubelastet tilstand ikke overstiger gjeldende grenseverdi fastsatt i vedlegg I med mer enn 0,10 W, og
 - b) aritmetisk gjennomsnittlig virkningsgrad ved belastningsforhold 1-4 som angitt i vedlegg I, ikke er mer enn 5 % under gjeldende grenseverdi for gjennomsnittlig virkningsgrad i aktiv tilstand.
 3. Dersom resultatene omhandlet i nr. 2 bokstav a) og b) ikke oppnås, skal ytterligere tre enheter av samme modell prøves.
 4. Når ytterligere tre enheter av samme modell er prøvd, skal modellen anses for å være i samsvar med kravene dersom
 - a) gjennomsnittresultatene i ubelastet tilstand ikke overstiger den gjeldende grenseverdien fastsatt i vedlegg I med mer enn 0,10 W, og
 - b) gjennomsnittet av aritmetisk gjennomsnittlig virkningsgrad ved belastningstilstand 1-4 som angitt i vedlegg I, ikke er mer enn 5 % under gjeldende grenseverdi for gjennomsnittlig virkningsgrad i aktiv tilstand.
 5. Dersom resultatene omhandlet i nr. 4 bokstav a) og b) ikke oppnås, anses modellen for ikke å oppfylle kravene.
-

*VEDLEGG III***VEILEDENDE REFERANSEVERDIER OMHANDLET I ARTIKKEL 6****a) Ubelastet tilstand**

Laveste effektforbruk for eksterne strømkilder i ubelastet tilstand kan tilnærmedesvis beregnes som

- 0,1 W eller lavere for $P_O \leq 90$ W,
- 0,2 W eller lavere for 90 W < $P_O \leq 150$ W,
- 0,4 W eller lavere for 150 W < $P_O \leq 180$ W,
- 0,5 W eller lavere for $P_O > 180$ W.

b) Gjennomsnittlig virkningsgrad i aktiv tilstand

Beste tilgjengelige gjennomsnittlige virkningsgrad for eksterne strømforsyninger i aktiv tilstand i henhold til siste tilgjengelige opplysninger (per januar 2008) kan tilnærmedesvis beregnes som

- $0,090 \cdot \ln(P_O) + 0,680$ for $1,0$ W $\leq P_O \leq 10,0$ W,
 - 0,890 for $P_O > 10,0$ W.
-