

Onderstaande tekst dient louter ter informatie en is juridisch niet bindend. De EU-instellingen zijn niet aansprakelijk voor de inhoud. Alleen de besluiten die zijn gepubliceerd in het Publicatieblad van de Europese Unie (te raadplegen in EUR-Lex) zijn authentiek. Deze officiële versies zijn rechtstreeks toegankelijk via de links in dit document

► **B** VERORDENING (EU) Nr. 1015/2010 VAN DE COMMISSIE
van 10 november 2010

tot uitvoering van Richtlijn 2009/125/EG van het Europees Parlement en de Raad betreffende eisen inzake ecologisch ontwerp voor huishoudelijke wasmachines

(Voor de EER relevante tekst)

(PB L 293 van 11.11.2010, blz. 21)

Gewijzigd bij:

		Publicatieblad		
		nr.	blz.	datum
► M1	Verordening (EU) 2016/2282 van de Commissie van 30 november 2016	L 346	51	20.12.2016

Gerectificeerd bij:

► **C1** Rectificatie PB L 298 van 16.11.2010, blz. 87 (1015/2010)



VERORDENING (EU) Nr. 1015/2010 VAN DE COMMISSIE

van 10 november 2010

tot uitvoering van Richtlijn 2009/125/EG van het Europees Parlement en de Raad betreffende eisen inzake ecologisch ontwerp voor huishoudelijke wasmachines

(Voor de EER relevante tekst)

Artikel 1

Doel en toepassingsgebied

1. Deze verordening stelt eisen inzake ecologisch ontwerp voor het in de handel brengen van op het elektriciteitsnet aangesloten huishoudelijke wasmachines en op het elektriciteitsnet aangesloten huishoudelijke wasmachines die ook op accu's kunnen werken, inclusief wasmachines die voor niet-huishoudelijk gebruik worden verkocht en inbouwhuishoudelijke wasmachines.

2. Deze verordening geldt niet voor was-droogcombinaties voor huishoudelijk gebruik.

Artikel 2

Definities

Naast de definities in artikel 2 van Richtlijn 2009/125/EG wordt in het kader van deze verordening verstaan onder:

1. „huishoudelijke wasmachine”: een automatische wasmachine die textiel reinigt en spoelt met water, die ook een centrifugeervoorziening heeft en die is ontworpen om hoofdzakelijk te worden gebruikt voor niet-beroepsmatige doeleinden;
2. „inbouwhuishoudelijke wasmachine”: een huishoudelijke wasmachine die is bedoeld voor installatie in een kast, in een voorbereide holte in een muur of vergelijkbare plaats en als meubel moet worden afgewerkt;
3. „automatische wasmachine”: een wasmachine waarmee het wasgoed volledig automatisch wordt behandeld en waarbij de gebruiker tijdens het programma niets hoeft te doen;
4. „was-droogcombinatie voor huishoudelijk gebruik”: een huishoudelijke wasmachine met zowel een centrifugeerfunctie als een voorziening voor het drogen van textiel, doorgaans met behulp van een droogtrommel en warme lucht;
5. „programma”: een reeks handelingen die vooraf zijn gedefinieerd en die door de fabrikant geschikt zijn bevonden voor het wassen van bepaalde soorten textiel;
6. „cyclus”: een volledig proces voor wassen, spoelen en centrifugeren, zoals gedefinieerd voor het geselecteerde programma;
7. „programmaduur”: de tijd vanaf de start van het programma tot de voltooiing van het programma, door de eindgebruiker ingestelde startvertraging niet meegerekend;

▼ B

8. „nominaal vermogen”: de maximale massa in kg, zoals opgegeven door de fabrikant, met intervallen van 0,5 kg droog textiel van een bepaald type, die in een huishoudelijke wasmachine met het geselecteerde programma kan worden behandeld, wanneer de machine overeenkomstig de instructies van de fabrikant wordt geladen;
9. „gedeeltelijke belading”: de helft van het nominaal vermogen van een huishoudelijke wasmachine voor een bepaald programma;
10. „residueel vochtgehalte”: het vochtgehalte van het wasgoed na centrifugeren;
11. „uitstand”: de toestand waarin de huishoudelijke wasmachine wordt uitgeschakeld door middel van een regeleenheid of schakelaars op het apparaat die toegankelijk zijn voor en bedoeld zijn voor bediening door de eindgebruiker tijdens normaal gebruik, om het laagste stroomverbruik te bereiken dat gedurende onbepaalde tijd kan worden gehandhaafd zolang de huishoudelijke wasmachine op een voedingsbron is aangesloten en overeenkomstig de instructies van de fabrikant wordt gebruikt; indien geen regeleenheid of schakelaar toegankelijk is voor de gebruiker, wordt onder „uitstand” de toestand verstaan die wordt bereikt nadat de huishoudelijke wasmachine uit eigen beweging is overgegaan op een stationair stroomverbruik;
12. „sluimerstand”: de stand met het laagste stroomverbruik die na de voltooiing van het programma zonder enige verdere tussenkomst van de eindgebruiker behalve het uitladen van de huishoudelijke wasmachine, gedurende onbepaalde tijd kan worden gehandhaafd;
13. „equivalente wasmachine”: een model huishoudelijke wasmachine dat in de handel is gebracht met dezelfde technische en prestatiekenmerken en dezelfde waarden voor nominaal vermogen, energie- en waterverbruik en akoestische geluidsemissie via de lucht tijdens het wassen en het centrifugeren als een ander model huishoudelijke wasmachine dat door dezelfde fabrikant onder een andere handelscode in de handel is gebracht.

*Artikel 3***Eisen inzake ecologisch ontwerp**

De generieke eisen inzake ecologisch ontwerp voor huishoudelijke wasmachines worden beschreven in bijlage I, punt 1.

De specifieke eisen inzake ecologisch ontwerp voor huishoudelijke wasmachines worden beschreven in bijlage I, punt 2.

*Artikel 4***Overeenstemmingsbeoordeling**

1. De in artikel 8 van Richtlijn 2009/125/EG bedoelde overeenstemmingsbeoordelingsprocedure is het in bijlage IV bij die richtlijn beschreven interne ontwerpcontrolesysteem of het in bijlage V van die richtlijn beschreven beheersysteem.

▼B

2. Ten behoeve van overeenstemmingsbeoordeling krachtens artikel 8 van Richtlijn 2009/125/EG bevat het technischedocumentatiedossier een afschrift van de in bijlage II bij deze verordening uiteengezette berekening.

Wanneer de informatie in de technische documentatie voor een bepaald model huishoudelijke wasmachine is verkregen door berekeningen op basis van het ontwerp of de extrapolatie van gegevens van andere equivalente wasmachines, of beide, dient de technische documentatie nadere bijzonderheden te bevatten over bedoelde berekeningen of extrapolaties, of beide, en over tests die fabrikanten hebben uitgevoerd om de nauwkeurigheid van die berekeningen te controleren. In dergelijke gevallen bevat de technische documentatie ook een lijst van alle andere equivalente huishoudelijke wasmachines waarover de informatie in de technische documentatie op soortgelijke wijze is verkregen.

*Artikel 5***Controleprocedure voor markttoezicht**

Bij het uitvoeren van de in artikel 3, lid 2, van Richtlijn 2009/125/EG bedoelde markttoezichtcontroles met betrekking tot de naleving van de in bijlage I bij deze verordening beschreven eisen, gebruiken de lidstaten de in bijlage III bij deze verordening beschreven controleprocedure.

*Artikel 6***Benchmarks**

De indicatieve benchmarks voor de best presterende huishoudelijke wasmachines die op het tijdstip van inwerkingtreding van deze verordening op de markt zijn, staan beschreven in bijlage IV.

*Artikel 7***Herziening**

Uiterlijk vier jaar na de inwerkingtreding van deze verordening voert de Commissie in het licht van de technologische ontwikkelingen een beoordeling uit en legt ze de resultaten van deze beoordeling voor aan het Overlegforum ecologisch ontwerp. Bij deze beoordeling wordt met name gekeken naar de in bijlage III vastgestelde tolerantiegrenzen en naar de mogelijkheden inzake de vaststelling van vereisten voor de efficiëntie van spoelen en centrifugeren en het potentieel voor warmwatertoevoer.

*Artikel 8***Inwerkingtreding en toepassing**

1. Deze verordening treedt in werking op de twintigste dag na die van de bekendmaking ervan in het *Publicatieblad van de Europese Unie*.

▼ B

2. Zij is van toepassing met ingang van 1 december 2011.

De eisen inzake ecologisch ontwerp zijn echter van toepassing volgens dit tijdschema:

a) de generieke eisen inzake ecologisch ontwerp als beschreven in punt 1, onder 1), van bijlage I, zijn van toepassing met ingang van 1 december 2012;

▼ C1

b) de generieke eisen inzake ecologisch ontwerp als beschreven in punt 1, onder 2) van bijlage I, zijn van toepassing met ingang van 1 juni 2012;

▼ B

c) de generieke eisen inzake ecologisch ontwerp als beschreven in punt 1, onder 3), van bijlage I, zijn van toepassing met ingang van 1 december 2013;

d) de specifieke eisen inzake ecologisch ontwerp als beschreven in punt 2, onder 2), van bijlage I, zijn van toepassing met ingang van 1 december 2013.

Deze verordening is verbindend in al haar onderdelen en is rechtstreeks toepasselijk in elke lidstaat.



BIJLAGE I

Eisen inzake ecologisch ontwerp

1. GENERIEKE EISEN INZAKE ECOLOGISCH ONTWERP

- 1) Voor de berekening van het energieverbruik en andere parameters voor huishoudelijke wasmachines worden de cycli voor reiniging van normaal vuil katoenen wasgoed (hierna „standaardprogramma’s voor katoen” genoemd) bij 40 °C en 60 °C gebruikt. Deze cycli moeten duidelijk herkenbaar worden weergegeven op de keuzeschakelaar voor programma’s van de huishoudelijke wasmachines of de display van huishoudelijke wasmachines, voor zover aanwezig, of op beide, door de aanduiding „standaardprogramma voor katoen op 60 °C” en „standaardprogramma voor katoen op 40 °C”.
- 2) In de gebruiksaanwijzing van de fabrikant dient de volgende informatie te worden verstrekt:
 - a) de standaardprogramma’s voor katoen op 60 °C en 40 °C, waarnaar wordt verwezen met „standaardprogramma voor katoen op 60 °C” en „standaardprogramma voor katoen op 40 °C”, naast de vermelding dat deze geschikt zijn voor de reiniging van normaal vuil katoenen wasgoed en dat dit de meest water- en energiezuinige programma’s zijn voor het wassen van dat soort katoenen wasgoed; voorts de vermelding dat de eigenlijke watertemperatuur kan verschillen van de aangegeven cyclustemperatuur;
 - b) het energieverbruik in de uitstand en de sluimerstand;
 - c) indicatieve informatie over de programmaduur, het residueel vochtgehalte en het energie- en waterverbruik voor de belangrijkste wasprogramma’s bij volledige of gedeeltelijke belading, of beide;
 - d) een aanbeveling voor het soort wasmiddel dat geschikt is voor de diverse wastemperaturen.
- 3) Huishoudelijke wasmachines moeten eindgebruikers een cyclus op 20 °C bieden. Dit programma moet duidelijk herkenbaar worden weergegeven op de keuzeschakelaar voor programma’s van de huishoudelijke wasmachines of de display van huishoudelijke wasmachines, voor zover aanwezig, of op beide.

2. SPECIFIEKE EISEN INZAKE ECOLOGISCH ONTWERP

Huishoudelijke wasmachines dienen aan de volgende eisen te voldoen:

- 1) Vanaf 1 december 2011:
 - voor alle huishoudelijke wasmachines moet de energie-efficiëntie-index (*EEl*) lager zijn dan 68;
 - voor huishoudelijke wasmachines met een nominaal vermogen dat hoger is dan 3 kg moet de wasefficiëntie-index (I_w) hoger zijn dan 1,03;
 - voor huishoudelijke wasmachines met een nominaal vermogen dat gelijk is aan of lager is dan 3 kg moet de wasefficiëntie-index (I_w) hoger zijn dan 1,00;
 - voor alle huishoudelijke wasmachines moet het waterverbruik (W_t) als volgt zijn:

$$W_t \leq 5 \times c + 35$$

waarbij c het nominaal vermogen van de huishoudelijke wasmachine is bij het standaardprogramma voor katoen op 60 °C bij volledige belading of, indien dit lager is, het standaardprogramma voor katoen op 40 °C bij volledige belading.

▼B

2) Vanaf 1 december 2013:

- voor huishoudelijke wasmachines met een nominaal vermogen dat gelijk is aan of hoger is dan 4 kg moet de energie-efficiëntie-index (*EEI*) lager zijn dan 59;
- voor alle huishoudelijke wasmachines moet het waterverbruik als volgt zijn,

$$W_t \leq 5 \times c_{\frac{1}{2}} + 35$$

waarbij *c* het nominaal vermogen van de huishoudelijke wasmachine is bij het standaardprogramma voor katoen op 60 °C bij gedeeltelijke belading of, indien dit lager is, het standaardprogramma voor katoen op 40 °C bij gedeeltelijke belading.

De energie-efficiëntie-index (*EEI*), de was efficiëntie-index (*I_w*) en het waterverbruik (*W_t*) worden overeenkomstig bijlage II berekend.

▼ B*BIJLAGE II***Methode voor het berekenen van de energie-efficiëntie-index, de wasefficiëntie-index, het waterverbruik en het residueel vochtgehalte**

1. BEREKENING VAN DE ENERGIE-EFFICIËNTIE-INDEX

Voor de berekening van de energie-efficiëntie-index (*E EI*) van een bepaald model huishoudelijke wasmachine wordt het gewogen energieverbruik per jaar van een huishoudelijke wasmachine met het standaardprogramma voor katoen op 60 °C bij volledige en gedeeltelijke belading en met het standaardprogramma voor katoen op 40 °C bij gedeeltelijke belading vergeleken met het standaardenergieverbruik per jaar.

- a) De energie-efficiëntie-index (*E EI*) wordt als volgt berekend en afgerond op één decimaal:

$$E EI = \frac{A E_C}{S A E_C} \times 100$$

waarbij:

A E_C = gewogen energieverbruik per jaar van de huishoudelijke wasmachine;

S A E_C = standaardenergieverbruik per jaar van de huishoudelijke wasmachine.

- b) Het standaardenergieverbruik per jaar (*S A E_C*) wordt als volgt berekend in kWh/jaar en afgerond op twee decimalen:

$$S A E_C = 47,0 \times c + 51,7$$

waarbij:

c = nominaal vermogen van de huishoudelijke wasmachine voor het standaardprogramma voor katoen op 60 °C bij volledige belading of, indien dit lager is, het standaardprogramma voor katoen op 40 °C bij volledige belading.

- c) Het gewogen energieverbruik per jaar (*A E_C*) wordt als volgt berekend in kWh/jaar en afgerond op twee decimalen:

i)

$$A E_C = E_t \times 220 + \frac{\left[P_o \times \frac{525\,600 - (T_t \times 220)}{2} + P_l \times \frac{525\,600 - (T_t \times 220)}{2} \right]}{60 \times 1\,000}$$

waarbij:

E_t = gewogen energieverbruik;

P_o = gewogen stroomverbruik in de „uitstand”;

P_l = gewogen stroomverbruik in de „sluimerstand”;

T_t = programmaduur;

220 = totaal aantal standaard-wascycli per jaar.

▼ B

- ii) Wanneer de huishoudelijke wasmachine is uitgerust met een systeem voor stroomverbruikregeling en de huishoudelijke wasmachine na afloop van het programma automatisch overgaat in de „uitstand”, wordt bij de berekening van het gewogen energieverbruik per jaar (AE_C) de effectieve duur van de „sluimerstand” meegewogen, overeenkomstig onderstaande formule:

$$AE_C = E_t \times 220 + \frac{\{(P_l \times T_l \times 220) + P_o \times [525\,600 - (T_l \times 220) - (T_l \times 220)]\}}{60 \times 1\,000}$$

waarbij:

T_l = duur in de „sluimerstand”.

- d) Het gewogen energieverbruik (E_t) wordt als volgt berekend in kWh en afgerond op drie decimalen:

$$E_t = [3 \times E_{t,60} + 2 \times E_{t,60\frac{1}{2}} + 2 \times E_{t,40\frac{1}{2}}] / 7$$

waarbij:

$E_{t,60}$ = energieverbruik van het standaardprogramma voor katoen op 60 °C;

$E_{t,60\frac{1}{2}}$ = energieverbruik van het standaardprogramma voor katoen op 60 °C bij gedeeltelijke belading;

$E_{t,40\frac{1}{2}}$ = energieverbruik van het standaardprogramma voor katoen op 40 °C bij gedeeltelijke belading.

- e) Het gewogen stroomverbruik in de „uitstand” (P_o) wordt als volgt berekend in W en afgerond op twee decimalen:

$$P_o = (3 \times P_{o,60} + 2 \times P_{o,60\frac{1}{2}} + 2 \times P_{o,40\frac{1}{2}}) / 7$$

waarbij:

$P_{o,60}$ = stroomverbruik in de „uitstand” van het standaardprogramma voor katoen op 60 °C bij volledige belading;

$P_{o,60\frac{1}{2}}$ = stroomverbruik in de „uitstand” van het standaardprogramma voor katoen op 60 °C bij gedeeltelijke belading;

$P_{o,40\frac{1}{2}}$ = stroomverbruik in de „uitstand” van het standaardprogramma voor katoen op 40 °C bij gedeeltelijke belading.

- f) Het gewogen stroomverbruik in de „sluimerstand” (P_l) wordt als volgt berekend in W en afgerond op twee decimalen:

$$P_l = (3 \times P_{l,60} + 2 \times P_{l,60\frac{1}{2}} + 2 \times P_{l,40\frac{1}{2}}) / 7$$

waarbij:

$P_{l,60}$ = stroomverbruik in de „sluimerstand” van het standaardprogramma voor katoen op 60 °C bij volledige belading;

$P_{l,60\frac{1}{2}}$ = stroomverbruik in de „sluimerstand” van het standaardprogramma voor katoen op 60 °C bij gedeeltelijke belading;

$P_{l,40\frac{1}{2}}$ = stroomverbruik in de „sluimerstand” van het standaardprogramma voor katoen op 40 °C bij gedeeltelijke belading.

▼ B

- g) De gewogen programmaduur (T_t) wordt als volgt berekend in minuten en afgerond tot de dichtstbijzijnde minuut:

$$T_t = (3 \times T_{t,60} + 2 \times T_{t,60\frac{1}{2}} + 2 \times T_{t,40\frac{1}{2}}) / 7$$

waarbij:

$T_{t,60}$ = programmaduur van het standaardprogramma voor katoen op 60 °C bij volledige belading;

$T_{t,60\frac{1}{2}}$ = programmaduur van het standaardprogramma voor katoen op 60 °C bij gedeeltelijke belading;

$T_{t,40\frac{1}{2}}$ = programmaduur van het standaardprogramma voor katoen op 40 °C bij gedeeltelijke belading.

- h) De gewogen duur in de „sluimerstand” (T_l) wordt als volgt berekend in minuten en afgerond tot de dichtstbijzijnde minuut:

$$T_l = (3 \times T_{l,60} + 2 \times T_{l,60\frac{1}{2}} + 2 \times T_{l,40\frac{1}{2}}) / 7$$

waarbij:

$T_{l,60}$ = duur in de „sluimerstand” van het standaardprogramma voor katoen op 60 °C bij volledige belading;

$T_{l,60\frac{1}{2}}$ = duur in de „sluimerstand” van het standaardprogramma voor katoen op 60 °C bij gedeeltelijke belading;

$T_{l,40\frac{1}{2}}$ = duur in de „sluimerstand” van het standaardprogramma voor katoen op 40 °C bij gedeeltelijke belading.

2. BEREKENING VAN DE WASEFFICIËNTIE-INDEX

Voor de berekening van de wasefficiëntie-index (I_w) wordt de gewogen wasefficiëntie van de huishoudelijke wasmachine met het standaardprogramma voor katoen op 60 °C bij volledige en gedeeltelijke belading en met het standaardprogramma voor katoen op 40 °C bij gedeeltelijke belading vergeleken met de wasefficiëntie van een referentiewasmachine, waarbij de referentiewasmachine de kenmerken heeft zoals aangegeven in de algemeen erkende meest recente meetmethoden, waaronder de methoden die staan beschreven in documenten waarvan de referentienummers voor dat doel in het *Publicatieblad van de Europese Unie* zijn bekendgemaakt.

- a) De wasefficiëntie-index (I_w) wordt als volgt berekend en afgerond op drie decimalen:

$$I_w = \frac{3 \times I_{w,60} + 2 \times I_{w,60\frac{1}{2}} + 2 \times I_{w,40\frac{1}{2}}}{7}$$

waarbij:

$I_{w,60}$ = wasefficiëntie-index van het standaardprogramma voor katoen op 60 °C bij volledige belading;

$I_{w,60\frac{1}{2}}$ = wasefficiëntie-index van het standaardprogramma voor katoen op 60 °C bij gedeeltelijke belading;

$I_{w,40\frac{1}{2}}$ = wasefficiëntie-index van het standaardprogramma voor katoen op 40 °C bij gedeeltelijke belading.

- b) De wasefficiëntie-index van een bepaald standaardprogramma voor katoen (p) wordt als volgt berekend:

$$I_{w,p} = \frac{I}{n} \times \sum_{i=1}^n \left(\frac{W_{T,i}}{W_{R,a}} \right)$$

waarbij:

$W_{T,i}$ = wasefficiëntie van de geteste huishoudelijke wasmachine voor één testcyclus (i);

▼ B

$W_{R,a} = W_{R,a}$ = gemiddelde wasefficiëntie van de referentiewasmachine;

n = aantal testcycli, $n > 3$ voor het standaardprogramma voor katoen op 60 °C bij volledige belading, $n > 2$ voor het standaardprogramma voor katoen op 60 °C bij gedeeltelijke belading en $n > 2$ voor het standaardprogramma voor katoen op 40 °C bij gedeeltelijke belading.

- c) De wasefficiëntie (W) is het gemiddelde van de waarden van de reflectiecoëfficiënt van iedere teststrip na afloop van een testcyclus.

3. BEREKENING VAN HET WATERVERBRUIK

Het waterverbruik (W_t) wordt als volgt berekend en afgerond op één decimaal:

$$W_t = W_{t,60}$$

waarbij:

$W_{t,60}$ = waterverbruik van het standaardprogramma voor katoen op 60 °C bij volledige belading.

4. BEREKENING VAN HET RESIDUEEL VOCHTGEHALTE

Het residueel vochtgehalte (D) van een programma wordt berekend als percentage en wordt afgerond tot het dichtstbijzijnde procent.

▼ M1*BIJLAGE III***Controle op de naleving van productvoorschriften door de markttoezichtautoriteiten**

De in deze bijlage vastgestelde controletoleranties worden uitsluitend gebruikt voor de controle van de gemeten parameters door de autoriteiten van de lidstaten; zij mogen door de fabrikant of de importeur niet worden gebruikt als een toegestane tolerantie voor de vaststelling van de in de technische documentatie opgenomen waarden of om deze waarden te interpreteren om ervoor te zorgen dat naleving wordt bereikt of om op welke manier dan ook betere prestaties naar buiten te brengen.

Wanneer de autoriteiten van de lidstaten aan de hand van de in deze verordening vervatte eisen, overeenkomstig artikel 3, lid 2, van Richtlijn 2009/125/EG, controleren of een productmodel aan de in deze bijlage vervatte eisen voldoet, passen de autoriteiten van de lidstaten de volgende procedure toe:

- (1) De autoriteiten van de lidstaat controleren één eenheid van het model.
- (2) Het model wordt geacht te voldoen aan de toepasselijke eisen als:
 - a) de waarden in de technische documentatie als bedoeld in punt 2 van bijlage IV bij Richtlijn 2009/125/EG (opgegeven waarden) en, indien van toepassing, de waarden die worden gebruikt voor de berekening van deze waarden, niet gunstiger zijn voor de fabrikant of de importeur dan de resultaten van de metingen die worden uitgevoerd overeenkomstig punt 2, onder g), en
 - b) de opgegeven waarden aan de in deze verordening vastgestelde eisen voldoen en de door de fabrikant of de importeur bekendgemaakte, vereiste productinformatie geen waarden bevat die gunstiger zijn voor de fabrikant of de importeur dan de opgegeven waarden, en
 - c) de vastgestelde waarden (de waarden voor de betrokken parameters zoals gemeten bij tests en de waarden die op basis van deze metingen worden berekend), aan de respectieve, in tabel 1 vastgestelde controletoleranties voldoen wanneer de autoriteiten van de lidstaat de eenheid van het model testen.
- (3) Als de in punt 2, onder a) of b), bedoelde resultaten niet worden behaald, worden het model en alle modellen die in de door de fabrikant of de importeur toegepaste technische documentatie op een lijst van equivalente modellen huishoudelijke wasmachines zijn geplaatst, geacht niet aan deze verordening te voldoen.
- (4) Als het in punt 2, onder c), bedoelde resultaat niet wordt behaald, selecteren de autoriteiten van de lidstaat drie extra te testen eenheden van hetzelfde model. Als alternatief mogen de drie aanvullende geselecteerde eenheden van één of meer verschillende modellen zijn die in de technische documentatie van de fabrikant of de importeur op een lijst van equivalente modellen zijn geplaatst.
- (5) Het model wordt geacht te voldoen aan de toepasselijke eisen als voor deze drie eenheden het rekenkundig gemiddelde van de vastgestelde waarden aan de in tabel 1 vastgestelde respectieve controletoleranties voldoet.
- (6) Als het in punt 5 bedoelde resultaat niet wordt behaald, worden het model en alle modellen die in de door de fabrikant of de importeur toegepaste technische documentatie op een lijst van equivalente modellen huishoudelijke wasmachines zijn geplaatst, geacht niet aan deze verordening te voldoen.
- (7) Zodra het besluit van niet-overeenstemming van het model overeenkomstig de punten 3 en 6 is genomen, verstrekken de autoriteiten van de lidstaat alle relevante informatie aan de autoriteiten van de overige lidstaten en aan de Commissie.

▼ **M1**

De autoriteiten van de lidstaten passen meetmethoden toe, waarbij rekening wordt gehouden met de algemeen erkende, meest recente, betrouwbare, nauwkeurige en reproduceerbare meetmethoden, met inbegrip van methoden die zijn vastgesteld in documenten waarvan de referentienummers met dat doel in het *Publicatieblad van de Europese Unie* zijn bekendgemaakt. De autoriteiten van de lidstaten gebruiken de in bijlage II vastgestelde meet- en berekeningsmethoden.

De autoriteiten van de lidstaten passen uitsluitend de controletoleranties toe die in tabel 1 zijn vastgesteld, en gebruiken uitsluitend de in de punten 1 tot en met 7 beschreven procedure voor de in deze bijlage bedoelde eisen. Er worden geen andere toleranties, zoals die welke zijn opgenomen in geharmoniseerde normen of in een andere meetmethode, toegepast.

Tabel 1

Controletoleranties

Parameters	Controletoleranties
Jaarlijks energieverbruik (AE_C)	De vastgestelde waarde mag de opgegeven waarde van AE_C met niet meer dan 10 % overschrijden.
Wasefficiëntie-index (I_W)	De vastgestelde waarde mag niet meer dan 4 % lager zijn dan de opgegeven waarde van I_W .
Energieverbruik (E_t)	De vastgestelde waarde mag de opgegeven waarde van E_t met niet meer dan 10 % overschrijden. Wanneer drie extra exemplaren moeten worden geselecteerd, mag het rekenkundig gemiddelde van de waarden van deze drie eenheden de opgegeven waarde van E_t met niet meer dan 6 % overschrijden.
Programmaduur (T_t)	De vastgestelde waarden mogen de opgegeven waarden van T_t met niet meer dan 10 % overschrijden.
Waterverbruik (W_t)	De vastgestelde waarde mag de opgegeven waarde van W_t met niet meer dan 10 % overschrijden.
Opgenomen vermogen in de uitstand en de sluimerstand (P_o en P_1)	De vastgestelde waarden van het opgenomen vermogen P_o en P_1 van meer dan 1,00 W mogen de opgegeven waarden van P_o en P_1 met niet meer dan 10 % overschrijden. De vastgestelde waarden van het opgenomen vermogen P_o en P_1 van maximaal 1,00 W mogen de opgegeven waarden van P_o en P_1 met niet meer dan 0,10 W overschrijden.
Duur van de sluimerstand (T_1)	De vastgestelde waarde mag de opgegeven waarde van T_1 met niet meer dan 10 % overschrijden.



BIJLAGE IV

Benchmarks

Bij de inwerkingtreding van deze verordening geldt wat betreft water- en energieverbruik, wasefficiëntie en geluidsemissies via de lucht tijdens het wassen en het centrifugeren voor het standaardprogramma voor katoen op 60 °C bij volledige belading als beste op de markt beschikbare technologie voor huishoudelijke wasmachines (*):

1. Huishoudelijke wasmachines met een nominaal vermogen van 3 kg:
 - a) energieverbruik: 0,57 kWh/cyclus (of 0,19 kWh/kg), wat neerkomt op een totaal jaarlijks energieverbruik van 117,84 kWh/jaar, waarvan 105,34 kWh/jaar voor 220 cycli en 12,5 kWh/jaar in de standen met een laag stroomverbruik;
 - b) waterverbruik: 39 l/cyclus, wat neerkomt op 8 580 l/jaar voor 220 cycli;
 - c) wasefficiëntie-index: $1,03 > I_w > 1,00$;
 - d) geluidsemissies via de lucht tijdens wassen en centrifugeren (900 tpm): niet beschikbaar.
2. Huishoudelijke wasmachines met een nominaal vermogen van 3,5 kg:
 - a) energieverbruik: 0,66 kWh/cyclus (of 0,19 kWh/kg), wat neerkomt op een totaal jaarlijks energieverbruik van 134,50 kWh/jaar, waarvan 122,00 kWh/jaar voor 220 cycli en 12,5 kWh/jaar in de standen met een laag stroomverbruik;
 - b) waterverbruik: 39 l/cyclus, wat neerkomt op 8 580 l/jaar voor 220 cycli;
 - c) wasefficiëntie-index: een I_w van 1,03;
 - d) geluidsemissies via de lucht tijdens wassen en centrifugeren (1 100 tpm): niet beschikbaar.
3. Huishoudelijke wasmachines met een nominaal vermogen van 4,5 kg:
 - a) energieverbruik: 0,76 kWh/cyclus (of 0,17 kWh/kg), wat neerkomt op een totaal jaarlijks energieverbruik van 152,95 kWh/jaar, waarvan 140,45 kWh/jaar voor 220 cycli en 12,5 kWh/jaar in de standen met een laag stroomverbruik;
 - b) waterverbruik: 40 l/cyclus, wat neerkomt op 8 800 l/jaar voor 220 cycli;
 - c) wasefficiëntie-index: een I_w van 1,03;
 - d) geluidsemissies via de lucht tijdens wassen en centrifugeren (1 000 tpm): 55/70 dB(A) re 1pW.
4. Huishoudelijke wasmachines met een nominaal vermogen van 5 kg:
 - a) energieverbruik: 0,850 kWh/cyclus (of 0,17 kWh/kg), wat neerkomt op een totaal jaarlijks energieverbruik van 169,60 kWh/jaar, waarvan 157,08 kWh/jaar voor 220 cycli en 12,5 kWh/jaar in de standen met een laag stroomverbruik;
 - b) waterverbruik: 39 l/cyclus, wat neerkomt op een jaarlijks waterverbruik van 8 580 l voor 220 cycli;
 - c) wasefficiëntie-index: een I_w van 1,03;
 - d) geluidsemissies via de lucht tijdens wassen en centrifugeren (1 200 tpm): 53/73 dB(A) re 1pW.

(*) Voor de beoordeling van het energieverbruik per jaar is de berekeningsmethode in bijlage II gebruikt voor een programmaduur van 90 minuten met een stroomverbruik in de uitstand van 1 W en een stroomverbruik in de sluimerstand van 2 W.

▼ B

5. Huishoudelijke wasmachines met een nominaal vermogen van 6 kg:
 - a) energieverbruik: 0,90 kWh/cyclus (of 0,15 kWh/kg), wat neerkomt op een totaal jaarlijks energieverbruik van 178,82 kWh/jaar, waarvan 166,32 kWh/jaar voor 220 cycli en 12,5 kWh/jaar in de standen met een laag stroomverbruik;
 - b) waterverbruik: 37 l/cyclus, wat neerkomt op een jaarlijks waterverbruik van 8 140 l voor 220 cycli;
 - c) wasefficiëntie-index: een I_w van 1,03;
 - d) geluidsemissies via de lucht tijdens wassen en centrifugeren (1 600 tpm): niet beschikbaar.
6. Huishoudelijke wasmachines met een nominaal vermogen van 7 kg:
 - a) energieverbruik: 1,05 kWh/cyclus (of 0,15 kWh/kg), wat neerkomt op een totaal jaarlijks energieverbruik van 201,00 kWh/jaar, waarvan 188,50 kWh/jaar voor 220 cycli en 12,5 kWh/jaar in de standen met een laag stroomverbruik;
 - b) waterverbruik: 43 l/cyclus, wat neerkomt op een jaarlijks waterverbruik van 9 460 l voor 220 cycli;
 - c) wasefficiëntie-index: een I_w van 1,03;
 - d) geluidsemissies via de lucht tijdens wassen en centrifugeren (1 000 tpm): 57/73 dB(A) re 1pW;
 - e) geluidsemissies via de lucht tijdens wassen en centrifugeren (1 400 tpm): 59/76 dB(A) re 1pW;
 - f) geluidsemissies via de lucht tijdens wassen en centrifugeren (1 200 tpm): 48/62 dB(A) re 1pW (voor ingebouwde huishoudelijke wasmachines).
7. Huishoudelijke wasmachines met een nominaal vermogen van 8 kg:
 - a) energieverbruik: 1,200 kWh/cyclus (of 0,15 kWh/kg), wat neerkomt op een totaal jaarlijks energieverbruik van 234,26 kWh/jaar, waarvan 221,76 kWh/jaar voor 220 cycli en 12,5 kWh/jaar in de standen met een laag stroomverbruik;
 - b) waterverbruik: 56 l/cyclus, wat neerkomt op een jaarlijks waterverbruik van 12 320 l voor 220 cycli;
 - c) wasefficiëntie-index: een I_w van 1,03;
 - d) geluidsemissies via de lucht tijdens wassen en centrifugeren (1 400 tpm): 54/71 dB(A) re 1pW;
 - e) geluidsemissies via de lucht tijdens wassen en centrifugeren (1 600 tpm): 54/74 dB(A) re 1pW.