

VERORDENING (EU) Nr. 1016/2010 VAN DE COMMISSIE**van 10 november 2010****houdende uitvoeringsbepalingen van Richtlijn 2009/125/EG van het Europees Parlement en de Raad voor het vaststellen van eisen inzake ecologisch ontwerp voor huishoudelijke afwasmachines****(Voor de EER relevante tekst)**

DE EUROPESE COMMISSIE,

Gezien het Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie,

Gezien Richtlijn 2009/125/EG van het Europees Parlement en de Raad van 21 oktober 2009 betreffende de totstandbrenging van een kader voor het vaststellen van eisen inzake ecologisch ontwerp voor energiegerelateerde producten ⁽¹⁾, en met name artikel 15, lid 1,

Na raadpleging van het Overlegforum ecologisch ontwerp,

Overwegende hetgeen volgt:

- (1) Krachtens Richtlijn 2009/125/EG dient de Commissie voorschriften inzake ecologisch ontwerp vast te stellen voor energiegerelateerde producten met een significant omzet- en handelsvolume, een significant milieueffect en een significant potentieel voor verbetering met betrekking tot het milieueffect, zonder dat dit buitensporige kosten meebrengt.
- (2) In artikel 16, lid 2, eerste streepje, van Richtlijn 2009/125/EG is bepaald dat de Commissie overeenkomstig de procedure van artikel 19, lid 3, en de criteria van artikel 15, lid 2, en na raadpleging van het Overlegforum ecologisch ontwerp, in voorkomend geval een uitvoeringsmaatregel invoert voor huishoudapparaten, inclusief huishoudelijke afwasmachines.
- (3) De Commissie heeft een voorbereidende studie verricht waarin een analyse is gemaakt van de technische, milieutechnische en economische aspecten van afwasmachines die gewoonlijk voor huishoudelijk gebruik worden aangewend. De studie is verricht in samenwerking met de belanghebbende en betrokken partijen uit de Unie en derde landen, en de bevindingen ervan zijn bekendgemaakt.
- (4) Deze verordening heeft betrekking op producten die ontworpen zijn voor het afwassen van huishoudelijk tafelgerei.
- (5) Het milieuaspect van huishoudelijke afwasmachines dat voor de toepassing van deze verordening als significant

wordt beschouwd, is het energieverbruik tijdens de gebruiksfase. Het jaarlijkse elektriciteitsverbruik in de Unie van de onder deze verordening vallende producten werd in 2005 geraamd op 24,7 TWh, wat overeenstemt met 13 miljoen ton CO₂. Wanneer geen specifieke maatregelen worden genomen, wordt verwacht dat dit jaarlijkse elektriciteitsverbruik zal stijgen tot 35 TWh in 2020. Uit de voorbereidende studie blijkt dat het elektriciteits- en waterverbruik van producten die onder deze verordening vallen, sterk kan worden teruggedrongen.

- (6) Uit de voorbereidende studie blijkt dat het niet nodig is eisen vast te stellen met betrekking tot de andere in bijlage I, deel 1, van Richtlijn 2009/125/EG vermelde parameters voor ecologisch ontwerp omdat voor huishoudelijke afwasmachines het elektriciteitsverbruik in de gebruiksfase veruit het belangrijkste milieuaspect is.
- (7) De efficiëntie van het elektriciteitsverbruik van producten die onder deze verordening vallen moet worden verbeterd door bestaande, niet aan eigendomsrechten gebonden kosteneffectieve technologieën toe te passen die de gecombineerde kosten van de aankoop en het gebruik van deze producten doen dalen.
- (8) De eisen inzake ecologisch ontwerp mogen uit het oogpunt van de eindgebruiker geen schadelijke gevolgen hebben voor de werking van het product en voor de gezondheid, de veiligheid en het milieu. De voordelen van het beperken van het elektriciteitsverbruik tijdens het gebruik moeten ruimschoots opwegen tegen het mogelijk grotere milieueffect tijdens de productiefase.
- (9) De eisen inzake ecologisch ontwerp moeten geleidelijk worden ingevoerd, zodat de fabrikanten voldoende tijd krijgen om het ontwerp van de onder deze verordening vallende producten te herzien. Het tijdschema dient zodanig te zijn dat negatieve effecten op de werking van in de handel aangeboden producten worden voorkomen en dat rekening wordt gehouden met kosteneffecten voor eindgebruikers en fabrikanten, met name het midden- en kleinbedrijf, terwijl tevens wordt gegarandeerd dat de doelstellingen van de deze verordening tijdig worden verwezenlijkt.
- (10) De relevante productparameters moeten worden gemeten met behulp van betrouwbare, nauwkeurige en herhaalbare meetmethoden die beantwoorden aan de erkende stand van de techniek, met inbegrip van, voor zover beschikbaar, geharmoniseerde normen die door Europese

⁽¹⁾ PB L 285 van 31.10.2009, blz. 10.

normaliseringsinstanties zijn opgesteld, zoals opgesomd in bijlage I bij Richtlijn 98/34/EG van het Europees Parlement en de Raad van 22 juni 1998 betreffende een informatieprocedure op het gebied van normen en technische voorschriften ⁽¹⁾.

- (11) Overeenkomstig artikel 8 van Richtlijn 2009/125/EG moeten in deze verordening passende procedures voor overeenstemmingsbeoordeling worden gespecificeerd.
- (12) Ter ondersteuning van controles op de naleving moeten fabrikanten informatie vermelden in de in de bijlagen V en VI van Richtlijn 2009/125/EG genoemde technische documentatie, voor zover deze informatie betrekking heeft op de eisen van deze verordening.
- (13) Naast de in deze verordening vastgestelde juridisch bindende eisen, moeten indicatieve benchmarks voor de beste beschikbare technologieën worden geïdentificeerd om te garanderen dat informatie over de milieuprestaties tijdens de levenscyclus van de onder deze verordening vallende producten op grote schaal beschikbaar en gemakkelijk toegankelijk is.
- (14) De in deze verordening vervatte maatregelen zijn in overeenstemming met het advies van het in artikel 19, lid 1, van Richtlijn 2009/125/EG bedoelde comité,

HEEFT DE VOLGENDE VERORDENING VASTGESTELD:

Artikel 1

Onderwerp en werkingssfeer

In deze verordening worden eisen inzake ecologisch ontwerp vastgesteld voor het in de handel brengen van elektrische, voor aansluiting op het elektriciteitsnet bestemde huishoudelijke afwasmachines en van elektrische, voor aansluiting op het elektriciteitsnet bestemde huishoudelijke afwasmachines die ook op batterijen kunnen werken, inclusief die welke voor niet-huishoudelijk gebruik worden verkocht en huishoudelijke inbouwafwasmachines.

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 afwasmachine”: een machine die borden, glazen, bestek en kookgerei op chemische, mechanische, thermische en elektrische wijze afwast, spoelt en droogt, en die hoofdzakelijk ontworpen is voor niet-professionele doeleinden;
2. „inbouwafwasmachine”: een huishoudelijke afwasmachine 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. „couvert”: een set aardewerk, glazen en bestek voor één persoon;
4. „nominale capaciteit”: het maximale aantal couverts dat samen met het door de fabrikant vermelde serveergerei kan worden behandeld door het geselecteerde programma van een huishoudelijke afwasmachine, wanneer het overeenkomstig de instructies van de fabrikant in de afwasmachine wordt geplaatst;
5. „programma”: een reeks vooraf bepaalde handelingen die door de fabrikant geschikt worden geacht voor specifieke niveaus van bevulling of belading of beide, en die samen een volledige cyclus vormen;
6. „programmaduur”: de tijd tussen het begin en het einde van het programma, de door de gebruiker geprogrammeerde startvertraging niet meegerekend;
7. „cyclus”: een volledig afwas-, spoel- en droogproces, zoals gedefinieerd voor het geselecteerde programma;
8. „uitstand”: een toestand waarbij de huishoudelijke afwasmachine is uitgeschakeld met bedieningsinstrumenten of schakelaars van het toestel die door de eindgebruiker tijdens het normale gebruik kunnen worden bediend om het laagste energieverbruik te bereiken, en die onbepaalde tijd kan duren terwijl de huishoudelijke afwasmachine is aangesloten op een energiebron 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 afwasmachine uit eigen beweging is overgegaan op een stationair stroomverbruik;
9. „sluimerstand”: de stand waarbij het energieverbruik het laagst is en die, zonder verdere interventie van de eindgebruiker, voor onbepaalde tijd na de voltooiing van het programma en het uitladen van de machine kan blijven voortduren;
10. „gelijkwaardige afwasmachine”: een in de handel verkrijgbaar model van een huishoudelijke afwasmachine met dezelfde nominale capaciteit, technische en prestatiekenmerken, energie- en waterverbruik en voortgebracht luchtgeluid als een ander model huishoudelijke afwasmachine die door dezelfde fabrikant met een ander codenummer in de handel wordt gebracht.

Artikel 3

Eisen inzake ecologisch ontwerp

De algemene eisen inzake ecologisch ontwerp voor huishoudelijke afwasmachines zijn uiteengezet in punt 1 van bijlage I.

De specifieke eisen inzake ecologisch ontwerp voor huishoudelijke afwasmachines zijn uiteengezet in punt 2 van bijlage I.

⁽¹⁾ PB L 204 van 21.7.1998, blz. 37.

Artikel 4**Overeenstemmingsbeoordeling**

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

2. Voor de toepassing van de overeenstemmingsbeoordeling van artikel 8 van Richtlijn 2009/125/EG moet het technische documentatiedossier de resultaten van de berekening in bijlage II bij deze verordening bevatten.

Wanneer de informatie in de technische documentatie van een bepaald model huishoudelijke afwasmachine verkregen is door een berekening op basis van het ontwerp of door extrapolatie van de informatie over gelijkwaardige huishoudelijke afwasmachines of beide, moet de technische documentatie bijzonderheden bevatten over die berekeningen of extrapolaties of beide en over de tests die de fabrikanten hebben uitgevoerd om de nauwkeurigheid van de berekeningen te controleren. In dergelijke gevallen moet de technische documentatie ook een lijst bevatten van alle gelijkwaardige modellen huishoudelijke afwasmachines waarvoor de informatie in de technische documentatie op dezelfde basis is verkregen.

Artikel 5**Controleprocedure met het oog op 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 best presterende huishoudelijke afwasmachines die op de markt beschikbaar zijn op het ogenblik dat deze verordening van kracht wordt, zijn vastgelegd in bijlage IV.

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

Gedaan te Brussel, 10 november 2010.

Artikel 7**Evaluatie**

Uiterlijk vier jaar na de inwerkingtreding ervan evalueert de Commissie deze verordening in het licht van de technologische vooruitgang en legt zij de resultaten van deze evaluatie 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 het waterverbruik van huishoudelijke afwasmachines en het potentieel voor warmwatertoevoer.

Artikel 8**Inwerkingtreding en toepassing**

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

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;
- 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;
- c) 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;
- d) de specifieke eisen inzake ecologisch ontwerp als beschreven in punt 2, onder 3), van bijlage I zijn van toepassing met ingang van 1 december 2016.

Voor de Commissie

De voorzitter

José Manuel BARROSO

BIJLAGE I

Eisen inzake ecologisch ontwerp**1. ALGEMENE EISEN INZAKE ECOLOGISCH ONTWERP**

- 1) Voor de berekening van het energieverbruik en andere parameters van huishoudelijke afwasmachines wordt de cyclus voor het afwassen van normaal bevuild tafelgerei (hierna de „standaard afwascyclus” genoemd) gebruikt. Deze cyclus moet duidelijk identificeerbaar zijn op het programmaselectiepaneel of op het display van de huishoudelijke afwasmachine of op beide, en moet „standaardprogramma” worden genoemd; deze cyclus moet worden ingesteld als de standaardcyclus voor huishoudelijke afwasmachines die zijn uitgerust met automatische programmaselectie of een andere functie voor het automatisch selecteren of bewaren van het afwasprogramma.
- 2) In de handleiding van de fabrikant:
 - a) moet de standaard afwascyclus „standaardprogramma” worden genoemd en moet vermeld zijn dat dit programma geschikt is voor het afwassen van normaal bevuild tafelgerei en dat het het meest efficiënte programma is voor wat het gecombineerd energie- en watergebruik voor dat type tafelgerei betreft;
 - b) moet het energieverbruik in de uitstand en de sluimerstand worden vermeld;
 - c) moet indicatieve informatie over de programmaduur en het energie- en waterverbruik van de belangrijkste schoonmaakprogramma's zijn vermeld.

2. SPECIEFIEKE EISEN INZAKE ECOLOGISCH ONTWERP

Huishoudelijke afwasmachines moeten aan de volgende eisen voldoen:

1) Vanaf 1 december 2011:

- a) moeten alle huishoudelijke afwasmachines, behalve huishoudelijke afwasmachines met een nominale capaciteit van tien couverts en een breedte van hoogstens 45 cm, een energie-efficiëntie-index (*EEL*) van minder dan 71 hebben;
- b) moeten alle huishoudelijke afwasmachines met een nominale capaciteit van tien couverts en een breedte van hoogstens 45 cm, een energie-efficiëntie-index van minder dan 80 hebben;
- c) moeten alle huishoudelijke afwasmachines een wasefficiëntie-index (*IC*) van meer dan 1,12 hebben.

2) Vanaf 1 december 2013:

- a) moeten huishoudelijke afwasmachines met een nominale capaciteit van elf couverts of meer en huishoudelijke afwasmachines met een nominale capaciteit van tien couverts en een breedte van meer dan 45 cm een energie-efficiëntie-index van minder dan 63 hebben;
- b) moeten huishoudelijke afwasmachines met een nominale capaciteit van tien couverts en een breedte van maximaal 45 cm een energie-efficiëntie-index van minder dan 71 hebben;
- c) moeten huishoudelijke afwasmachines met een nominale capaciteit van acht couverts of meer een droogefficiëntie-index (*ID*) van meer dan 1,08 hebben;
- d) moeten huishoudelijke afwasmachines met een nominale capaciteit van zeven couverts of minder een droogefficiëntie-index (*ID*) van meer dan 0,86 hebben.

3) Vanaf 1 december 2016:

- a) moeten huishoudelijke afwasmachines met een nominale capaciteit van acht en negen couverts en huishoudelijke afwasmachines met een nominale capaciteit van tien couverts en een breedte van maximaal 45 cm een energie-efficiëntie-index van minder dan 63 hebben.

De energie-efficiëntie-index (*EEL*), de wasefficiëntie-index (*IC*) en de droogefficiëntie-index (*ID*) van huishoudelijke afwasmachines worden berekend overeenkomstig bijlage II.

BIJLAGE II

Methode voor het berekenen van de energie-efficiëntie-index, de was efficiëntie-index en de droogefficiëntie-index**1. BEREKENING VAN DE ENERGIE-EFFICIËNTIE-INDEX**

Voor het berekenen van de energie-efficiëntie-index (*EEL*) van een huishoudelijke afwasmachine wordt het jaarlijks energieverbruik van de huishoudelijke afwasmachine vergeleken met het standaard energieverbruik.

- a) De energie-efficiëntie-index (*EEL*) wordt als volgt berekend, afgerond tot op één decimaal:

$$EEL = \frac{AE_C}{SAE_C} \times 100$$

waarbij:

AE_C = jaarlijks energieverbruik van de huishoudelijke afwasmachine;

SAE_C = standaard jaarlijks energieverbruik van de huishoudelijke afwasmachine.

- b) Het jaarlijks energieverbruik (AE_C) wordt als volgt berekend in kWh/jaar, afgerond tot op twee decimalen:

i)

$$AE_C = E_t \times 280 + \frac{\left[P_o \times \frac{525\,600 - (T_t \times 280)}{2} + P_l \times \frac{525\,600 - (T_t \times 280)}{2} \right]}{60 \times 1\,000}$$

waarbij:

E_t = energieverbruik voor de standaardcyclus, in kWh en afgerond tot op drie decimalen;

P_l = vermogen in de „sluimerstand” voor de standaardwascyclus, in W en afgerond tot op twee decimalen;

P_o = vermogen in de „uitstand” voor de standaardwascyclus, in W en afgerond tot op twee decimalen;

T_t = programma duur voor de standaardwascyclus, in minuten.

- ii) Wanneer de huishoudelijke afwasmachine is uitgerust met een systeem voor stroomverbruikregeling en de huishoudelijke afwasmachine 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:

$$AE_C = E_t \times 280 + \frac{\{(P_l \times T_t \times 280) + P_o \times [525\,600 - (T_t \times 280) - (T_t \times 280)]\}}{60 \times 1\,000}$$

waarbij:

T_l = gemeten tijd in de „sluimerstand” voor de standaard afwascyclus, in minuten;

280 = totaal aantal standaard afwascycli per jaar.

- c) Het standaard jaarlijks energieverbruik (SAE_C) wordt als volgt berekend in kWh/jaar, afgerond tot op twee decimalen:

- i) voor huishoudelijke afwasmachines met een nominale capaciteit $ps \geq 10$ een breedte > 50 cm:

$$SAE_C = 7,0 \times ps + 378$$

- ii) voor huishoudelijke afwasmachines met een nominale capaciteit $ps \leq 9$ en huishoudelijke afwasmachines met een nominale capaciteit $ps > 9$ en een breedte ≤ 50 cm:

$$SAE_C = 25,2 \times ps + 126$$

waarbij:

ps = aantal couverts.

2. BEREKENING VAN DE WASEFFICIËNTIE-INDEX

Voor het berekenen van de wasefficiëntie-index (I_C) van een afwasmachine wordt de wasefficiëntie van de afwasmachine vergeleken met die van een referentiemodel, waarbij het referentiemodel de kenmerken heeft die zijn aangegeven in de algemeen erkende meetmethoden die beantwoorden aan de stand van de techniek, waaronder methoden die zijn uiteengezet in documenten waarvan het referentienummer met dat doel in het *Publicatieblad van de Europese Unie* is gepubliceerd.

- a) De wasefficiëntie-index (I_C) wordt als volgt berekend, afgerond tot op twee decimalen:

$$\ln I_C = \frac{1}{n} \times \sum_{i=1}^n \ln \left(\frac{C_{T,i}}{C_{R,i}} \right)$$

$$I_C = \exp(\ln I_C)$$

waarbij:

$C_{T,i}$ = wasefficiëntie van de geteste huishoudelijke afwasmachine voor één testcyclus (i)

$C_{R,i}$ = wasefficiëntie van het referentiemodel voor één testcyclus (i)

n = aantal testcycli, $n \geq 5$

- b) De wasefficiëntie (C) is de gemiddelde vuilscore van elk item na het voltooien van een standaard afwascyclus. De vuilscore wordt berekend overeenkomstig tabel 1:

Tabel 1

Aantal kleine vuildeeltjes (n)	Totaal bevuild oppervlak (A_S) in mm ²	Vuilscore
$n = 0$	$A_S = 0$	5 (meest efficiënt)
$0 < n \leq 4$	$0 < A_S \leq 4$	4
$4 < n \leq 10$	$0 < A_S \leq 4$	3
$10 < n$	$4 < A_S \leq 50$	2
Niet van toepassing	$50 < A_S \leq 200$	1
Niet van toepassing	$200 < A_S$	0 (minst efficiënt)

3. BEREKENING VAN DE DROOGEFFICIËNTIE-INDEX

Voor het berekenen van de droogefficiëntie-index (I_D) van een huishoudelijke afwasmachine wordt de droogefficiëntie van de huishoudelijke afwasmachine vergeleken met die van een referentiemodel, waarbij het referentiemodel de kenmerken heeft die zijn aangegeven in de algemeen erkende meetmethoden die beantwoorden aan de stand van de techniek, waaronder methoden die zijn uiteengezet in documenten waarvan het referentienummer met dat doel in het *Publicatieblad van de Europese Unie* is gepubliceerd.

- a) De droogefficiëntie-index (I_D) wordt als volgt berekend, afgerond tot op twee decimalen:

$$\ln I_D = \frac{1}{n} \times \sum_{i=1}^n \ln \left(\frac{D_{T,i}}{D_{R,i}} \right)$$

$$I_D = \exp(\ln I_D)$$

waarbij:

$D_{T,i}$ = droogefficiëntie van de geteste huishoudelijke afwasmachine voor één testcyclus (i)

$D_{R,i}$ = droogefficiëntie van het referentiemodel voor één testcyclus (i)

n = antal testcycli, $n \geq 5$

- b) De droogefficiëntie (D) is de gemiddelde vochtscore van elk item na het voltooien van een standaard afwascyclus. De vochtscore wordt berekend overeenkomstig tabel 2:

Tabel 2

Aantal watersporen (W_T) of natte vegen (W_S)	Totaal nat oppervlak (Aw) in mm ²	Vochtscore
$W_T = 0$ en $W_S = 0$	niet van toepassing	2 (meest efficiënt)
$1 < W_T \leq 2$ of $W_S = 1$	$Aw < 50$	1
$2 < W_T$ of $W_S = 2$ of $W_S = 1$ en $W_T = 1$	$Aw > 50$	0 (minst efficiënt)

BIJLAGE III

Controleprocedure met het oog op markttoezicht

Teneinde te controleren of aan de in bijlage I vermelde eisen is voldaan, testen de autoriteiten van de lidstaten één huishoudelijke afwasmachine. Als de gemeten parameters niet beantwoorden aan de door de fabrikant in het technisch documentatiedossier opgegeven waarden in de zin van artikel 4, lid 2, en niet binnen het in tabel 1, vermelde bereik vallen, worden de metingen op drie extra exemplaren van de huishoudelijke afwasmachine uitgevoerd. Het wiskundige gemiddelde van de gemeten waarden van deze drie huishoudelijke afwasmachines moet binnen het in tabel 1 vastgestelde bereik vallen, behalve voor het energieverbruik, wanneer de gemeten waarde niet meer dan 6 % groter is dan de nominale waarde van E_r .

Zo niet, voldoen dit model en alle andere gelijkwaardige huishoudelijke afwasmachines niet aan de eisen van bijlage I.

De lidstaten passen betrouwbare, nauwkeurige en reproduceerbare meetmethoden toe die beantwoorden aan de algemeen erkende stand van de techniek, inclusief methoden die zijn vastgesteld in normen waarvan de referentienummers met dat doel in het *Publicatieblad van de Europese Unie* zijn gepubliceerd.

Tabel 1

Gemeten parameter	Controletoleranties
Jaarlijks energieverbruik	De gemeten waarde mag niet meer dan 10 % groter zijn dan de nominale waarde (*) van AE_C .
Wasefficiëntie-index	De gemeten waarde mag niet meer dan 10 % kleiner zijn dan de nominale waarde van I_C .
Droogefficiëntie-index	De gemeten waarde mag niet meer dan 19 % kleiner zijn dan de nominale waarde van I_D .
Energieverbruik	De gemeten waarde mag niet meer dan 10 % groter zijn dan de nominale waarde van E_r .
Programmaduur	De gemeten waarde mag niet meer dan 10 % groter zijn dan de nominale waarde T_r .
Energieverbruik in de uitstand en de sluimerstand	De gemeten waarde van het energieverbruik P_o en P_l van meer dan 1,00 W mag niet meer dan 10 % groter zijn dan de nominale waarde. De gemeten waarde van het energieverbruik P_o en P_l van 1,00 W of minder mag niet meer dan 0,10 W groter zijn dan de nominale waarde.
Duur van de sluimerstand	De gemeten waarde van T_l mag niet meer dan 10 % groter zijn dan de nominale waarde.

(*) Onder „nominale waarde” wordt de door de fabrikant opgegeven waarde verstaan.

BIJLAGE IV

Benchmarks

Op het ogenblik van de inwerkingtreding van deze verordening beantwoordt de beste in de handel beschikbare technologie voor huishoudelijke afwasmachines, wat energie-efficiëntie, energie- en waterverbruik, was- en droogefficiëntie en voortgebracht luchtgeluid betreft, aan de volgende eisen:

1. Huishoudelijke afwasmachines met 15 couverts (inbouwmodel):

- a) energieverbruik: 0,88 kWh/cyclus, wat overeenstemt met een totaal energieverbruik van 268,9 kWh/jaar, waarvan 246,4 kWh/jaar voor 280 afwascycli en 12,5 kWh/jaar ten gevolge van energiebesparende standen;
- b) waterverbruik: 10 l/cyclus, wat overeenstemt met 2 800 l/jaar voor 280 cycli;
- c) wasefficiëntie-index: $I_C > 1,12$;
- d) droogefficiëntie-index: $I_D > 1,08$;
- e) geluidsemissies via de lucht: 45 dB(A) re 1pW;

2. Huishoudelijke afwasmachines met 14 couverts (onderbouwmodel):

- a) energieverbruik: 0,83 kWh/cyclus, wat overeenstemt met een totaal energieverbruik van 244,9 kWh/jaar, waarvan 232,4 kWh/jaar voor 280 afwascycli en 12,5 kWh/jaar ten gevolge van energiebesparende standen;
- b) waterverbruik: 10 l/cyclus, wat overeenstemt met 2 800 l/jaar voor 280 cycli;
- c) wasefficiëntie-index: $I_C > 1,12$;
- d) droogefficiëntie-index: $I_D > 1,08$;
- e) geluidsemissies via de lucht: 41 dB(A) re 1pW;

3. Huishoudelijke afwasmachines met 13 couverts (onderbouwmodel):

- a) energieverbruik: 0,83 kWh/cyclus, wat overeenstemt met een totaal energieverbruik van 244,9 kWh/jaar, waarvan 232,4 kWh/jaar voor 280 afwascycli en 12,5 kWh/jaar ten gevolge van energiebesparende standen;
- b) waterverbruik: 10 l/cyclus, wat overeenstemt met 2 800 l/jaar voor 280 cycli;
- c) wasefficiëntie-index: $I_C > 1,12$;
- d) droogefficiëntie-index: $I_D > 1,08$;
- e) geluidsemissies via de lucht: 42 dB(A) re 1pW;

4. Huishoudelijke afwasmachines met 12 couverts (vrijstaand model):

- a) energieverbruik: 0,950 kWh/cyclus, wat overeenstemt met een totaal energieverbruik van 278,5 kWh/jaar, waarvan 266 kWh/jaar voor 280 afwascycli en 12,5 kWh/jaar ten gevolge van energiebesparende standen;
- b) waterverbruik: 9 l/cyclus, wat overeenstemt met 2 520 l/jaar voor 280 cycli;
- c) wasefficiëntie-index: $I_C > 1,12$;
- d) droogefficiëntie-index: $I_D > 1,08$;
- e) geluidsemissies via de lucht: 41 dB(A) re 1pW;

5. Huishoudelijke afwasmachines met 9 couverts (inbouwmodel):

- a) energieverbruik: 0,800 kWh/cyclus, wat overeenstemt met een totaal energieverbruik van 236,5 kWh/jaar, waarvan 224 kWh/jaar voor 280 afwascycli en 12,5 kWh/jaar ten gevolge van energiebesparende standen;
- b) waterverbruik: 9 l/cyclus, wat overeenstemt met 2 520 l/jaar voor 280 cycli;
- c) wasefficiëntie-index: $I_C > 1,12$;
- d) droogefficiëntie-index: $I_D > 1,08$;
- e) geluidsemissies via de lucht: 44 dB(A) re 1pW;

6. Huishoudelijke afwasmachines met 6 couverts (inbouwmodel):

- a) energieverbruik: 0,63 kWh/cyclus, wat overeenstemt met een totaal energieverbruik van 208,5 kWh/jaar, waarvan 196 kWh/jaar voor 280 afwascycli en 12,5 kWh/jaar ten gevolge van energiebesparende standen;
- b) waterverbruik: 7 l/cyclus, wat overeenstemt met 1 960 l/jaar voor 280 cycli;
- c) wasefficiëntie-index: $I_C > 1,12$;
- d) droogefficiëntie-index: $1,08 \geq I_D > 0,86$;
- e) geluidsemissies via de lucht: 45 dB(A) re 1pW;

7. Huishoudelijke afwasmachines met 4 couverts (vrijstaand model):

- a) energieverbruik: 0,51 kWh/cyclus, wat overeenstemt met een totaal energieverbruik van 155,3 kWh/jaar, waarvan 142,8 kWh/jaar voor 280 afwascycli en 12,5 kWh/jaar ten gevolge van energiebesparende standen;
 - b) waterverbruik: 9,5 l/cyclus, wat overeenstemt met 2 660 l/jaar voor 280 cycli;
 - c) wasefficiëntie-index: $I_C > 1,12$;
 - d) droogefficiëntie-index: $1,08 \geq I_D > 0,86$;
 - e) geluidsemissies via de lucht: 53 dB(A) re 1pW.
-