

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. 66/2014 VAN DE COMMISSIE**

**van 14 januari 2014**

**tot uitvoering van Richtlijn 2009/125/EG van het Europees Parlement en de Raad wat eisen inzake ecologisch ontwerp voor huishoudelijke ovens, kookplaten en afzuigkappen betreft**

**(Voor de EER relevante tekst)**

(PB L 29 van 31.1.2014, blz. 33)

Gewijzigd bij:

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

Gerectificeerd bij:

► **C1** Rectificatie PB L 239 van 12.8.2014, blz. 81 (66/2014)



**VERORDENING (EU) Nr. 66/2014 VAN DE COMMISSIE**  
**van 14 januari 2014**

**tot uitvoering van Richtlijn 2009/125/EG van het Europees Parlement en de Raad wat eisen inzake ecologisch ontwerp voor huishoudelijke ovens, kookplaten en afzuigkappen betreft**

(Voor de EER relevante tekst)

*Artikel 1*

**Doel en toepassingsgebied**

1. Bij deze verordening worden eisen inzake ecologisch ontwerp vastgesteld voor het in de handel brengen en in werking stellen van huishoudelijke ovens (inclusief wanneer die zijn geïntegreerd in fornuizen), huishoudelijke kookplaten en huishoudelijke elektrische afzuigkappen, ook wanneer die voor niet-huishoudelijke toepassingen worden verkocht.
2. Deze verordening is niet van toepassing op:
  - a) toestellen die andere energiebronnen gebruiken dan elektriciteit of gas;
  - b) toestellen die beschikken over een functie van verwarming met microgolven;
  - c) kleine ovens;
  - d) draagbare ovens;
  - e) ovens met warmteopslag;
  - f) ovens die verwarmd worden met stoom als voornaamste verwarmingsfunctie;
  - g) afgedekte gasbranders in kookplaten;
  - h) kooktoestellen voor gebruik buitenshuis;
  - i) toestellen die zijn ontworpen om uitsluitend gebruik te maken van gassen van de „derde familie” (propana en butaan);
  - j) grills.

*Artikel 2*

**Definities**

In aanvulling op de in artikel 2 van Richtlijn 2009/125/EG vastgestelde definities gelden voor deze verordening de volgende definities:

1. „oven”: een toestel of een deel van een toestel dat één of meer ovenruimten omvat en dat elektriciteit en/of gas gebruikt, waarin levensmiddelen worden bereid met gebruikmaking van de conventionele modus of de hetelucht-modus;
2. „ovenruimte”: een afgesloten compartiment waarin de temperatuur kan worden gecontroleerd met het oog op de bereiding van voedsel;
3. „oven met meerdere ovenruimten”: een oven met twee of meer ovenruimten die elk afzonderlijk worden verwarmd;

**▼B**

4. „kleine oven”: een oven waarvan alle ovenruimten een breedte en diepte hebben van minder dan 250 mm of een hoogte van minder dan 120 mm;
5. „draagbare oven”: een oven met een productmassa van minder dan 18 kg, op voorwaarde dat die niet voor inbouw is ontworpen;
6. „verwarming met microgolven”: de verwarming van voedsel met gebruikmaking van elektromagnetische energie;
7. „conventionele modus”: de werkingsmodus van een oven waarbij uitsluitend natuurlijke convectorie wordt gebruikt voor de circulatie van verwarmde lucht binnen de ovenruimte van de oven;
8. „heteluchtmodus”: een modus waarbij een ingebouwde ventilator de verwarmde lucht doet circuleren binnen de ovenruimte van de oven;
9. „cyclus”: de periode van verwarming van een standaardlading in de ovenruimte van een oven onder bepaalde vastgestelde voorwaarden;
10. „fornuis”: een toestel dat bestaat uit een oven en een kookplaat die gas of elektriciteit gebruiken;
11. „werkingsmodus”: de status van de oven of de kookplaat tijdens het gebruik ervan;
12. „warmtebron”: de voornaamste energievorm voor de verwarming van een oven of kookplaat;
13. „elektrische kookplaat”: een toestel of een deel van een toestel dat één of meer kookzones en/of kookgebieden omvat, een bedienings-eenheid inbegrepen, met verwarming door elektriciteit;
14. „gaskookplaat”: een toestel of een deel van een toestel dat één of meer kookzones omvat, een bedieningseenheid inbegrepen, met verwarming door gasbranders met een minimumvermogen van 1,16 kW;
15. „kookplaat”: een „elektrische kookplaat”, een „gaskookplaat” of een „combikookplaat”;
16. „afgedekte gasbranders”: afgesloten of afgedekte gasbranders, bedekt met een afdekplaat bestaande uit versterkt glas of ceramiek, waardoor een glad, naadloos kookoppervlak wordt gevormd;
17. „combikookplaat”: een toestel met één of meer elektrisch verwarmde kookzones of -gebieden plus één of meer kookzones met verwarming door gasbranders;
18. „kookzone”: een deel van een kookplaat met een diameter van minimaal 100 mm, waarop kookgerei wordt geplaatst en verwarmd, waarbij niet meer dan één stuk kookgerei tegelijk wordt verwarmd en waarbij de oppervlakte van de kookzone zichtbaar kan zijn gemarkeerd op het oppervlak van de kookplaat;
19. „kookgebied”: een deel van een gebied van een elektrische kookplaat dat verwarmd wordt via een geïnduceerd magnetisch veld, waarop kookgerei voor verwarmingsdoeleinden wordt geplaatst en waar meer dan één item van kookgerei tegelijk kan worden gebruikt;
20. ►C1 „afzuigkap”: een toestel dat wordt aangedreven door een motor die door dat toestel wordt gecontroleerd, dat bedoeld is

**▼ B**

om vervuilde lucht van boven een kookplaat te verzamelen of dat een downdraftsysteem (een naar beneden afzuigend systeem) omvat, bedoeld voor installatie in de nabijheid van kookblokken, kookplaten en soortgelijke kooktoestellen, dat damp wegzuigt via een interne afvoerkoker; ◀

21. „automatische modus gedurende de kookperiode”: een conditie waarin de luchtstroom van de afzuigkap gedurende de kookperiode automatisch wordt gecontroleerd door een sensor of door sensoren die de vochtigheid, de temperatuur enz. meet/meten;
22. „volledig automatische afzuigkap”: een afzuigkap waarin de luchtstroom en/of andere functies automatisch worden gecontroleerd door sensoren gedurende 24 uur, inclusief de kookperiode;
23. „beste-efficiëntiepunt” (BEP): het werkingspunt van de afzuigkap met maximale hydrodynamische efficiëntie ( $FDE_{\text{afzuigkap}}$ );
24. „gemiddelde verlichting” ( $E_{\text{gemiddeld}}$ ): de gemiddelde verlichting van het kookoppervlak door het verlichtingssysteem van de afzuigkap, gemeten in lux;
25. „uit-stand”: een toestand waarin het toestel is verbonden met het net, maar waarin geen enkele functie actief is, of waarin uitsluitend functionaliteiten worden geleverd die bedoeld zijn om de elektromagnetische compatibiliteit overeenkomstig Richtlijn 2004/108/EG van het Europees Parlement en de Raad <sup>(1)</sup> te verzekeren;
26. „stand-by-stand”: een toestand waarin het toestel is verbonden met het net, van energie-input via het net afhankelijk is om als bedoeld te werken en uitsluitend een reactiveringsfunctie biedt, dan wel een reactiveringsfunctie en uitsluitend een indicatie dat de reactiveringsfunctie ingeschakeld is, en/of een informatie- of statusweergave die voor een onbepaalde tijd kan aanhouden;
27. „reactiveringsfunctie”: een functie die de activering van andere modi, inclusief de actieve modus, vergemakkelijkt via een schakelaar op afstand, inclusief afstandsbediening, interne sensor of timer, met overschakeling naar een toestand die extra functionaliteiten biedt, met inbegrip van de hoofdfunctie;
28. „informatie- of statusweergave”: een continue functie die informatie verstrekt of de status van het apparaat aangeeft op een scherm, met inbegrip van klokken;
29. „eindgebruiker”: een consument die een product koopt of voornemens is te kopen;
30. „gelijkwaardig model”: een model dat in de handel wordt gebracht met dezelfde technische parameters als een ander model dat door dezelfde fabrikant of importeur in de handel wordt gebracht met een verschillend commercieel codenummer.

<sup>(1)</sup> Richtlijn 2004/108/EG van het Europees Parlement en de Raad van 15 december 2004 betreffende de onderlinge aanpassing van de wetgevingen van de lidstaten inzake elektromagnetische compatibiliteit en tot intrekking van Richtlijn 89/336/EEG (PB L 390 van 31.12.2004, blz. 24).



### *Artikel 3*

#### **Eisen inzake ecologisch ontwerp en tijdschema**

1. De eisen inzake ecologisch ontwerp voor huishoudelijke ovens, kookplaten en afzuigkappen, inclusief het tijdschema daarvoor, zijn samen met het desbetreffende tijdschema opgenomen in bijlage I.
2. De naleving van de eisen inzake ecologisch ontwerp wordt gemeeten en berekend aan de hand van de in bijlage II uiteengezette methoden.

### *Artikel 4*

#### **Overeenstemmingsbeoordeling**

1. De in artikel 8 van Richtlijn 2009/125/EG vastgestelde procedure voor overeenstemmingsbeoordeling bestaat uit de in bijlage IV bij die richtlijn beschreven interne ontwerpcontrole of het in bijlage V bij die richtlijn beschreven beheersysteem.
2. Voor de toepassing van de overeenstemmingsbeoordeling van artikel 8 van Richtlijn 2009/125/EG moet het technische documentatiedossier een afschrift van de resultaten van de berekeningen overeenkomstig bijlage II bij deze verordening bevatten.
3. Wanneer de informatie in de technische documentatie voor een bepaald model is verkregen door berekeningen op basis van het ontwerp en/of de extrapolatie van gegevens van andere gelijkwaardige toestellen, dient de technische documentatie nadere bijzonderheden te bevatten over bedoelde berekeningen en/of extrapolaties en over tests die de fabrikant heeft uitgevoerd om de nauwkeurigheid van die berekeningen te controleren. In dergelijke gevallen bevat de technische documentatie ook een lijst van alle andere gelijkwaardige modellen waarover de informatie in de technische documentatie op soortgelijke wijze is verkregen.
4. Als de fabrikant of importeur gelijkwaardige modellen in de handel brengt, voegt die fabrikant of importeur een lijst met alle gelijkwaardige modellen toe.

### *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 autoriteiten van de lidstaten de in bijlage III bij de onderhavige verordening beschreven controleprocedure.

### *Artikel 6*

#### **Indicatieve benchmarks**

De indicatieve benchmarks voor best presterende toestellen die op de markt beschikbaar zijn op het ogenblik dat deze verordening van kracht wordt, zijn vastgelegd in bijlage IV.

### *Artikel 7*

#### **Evaluatie**

De Commissie evalueert deze verordening in het licht van de technologische vooruitgang en legt het resultaat van deze evaluatie uiterlijk 7

**▼B**

jaar na de inwerkingtreding van de verordening voor aan het Overlegforum. Bij deze evaluatie wordt onder meer gekeken naar de haalbaarheid van potentiële eisen om de terugwinning en recycling van de toestellen te versterken; duurzaamheids- en levensduureisen; de opname van toestellen voor beroepsmatig en commercieel gebruik; en eisen voor de verwijdering van dampen en geuren.

*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*.
2. Zij is van toepassing vanaf één jaar na de inwerkingtreding ervan.

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



*BIJLAGE I*

**Eisen inzake ecologisch ontwerp**

1. EISEN INZAKE ENERGIE-EFFICIËNTIE, LUCHTSTROOM EN VERLICHTING

1.1. **Voor huishoudelijke ovens**

Ovenruimten van huishoudelijke ovens (inclusief wanneer die zijn geïntegreerd in fornuizen) hebben maximale grenswaarden voor hun energie-efficiëntie-index als aangegeven in tabel 1.

*Tabel 1*

**Grenswaarden voor de energie-efficiëntie-index voor de ovenruimten van huishoudelijke ovens ( $EI_{\text{ovenruimte}}$ )**

	Huishoudelijke elektrische en gasovens
Vanaf één jaar na de inwerkingtreding	$EI_{\text{ovenruimte}} < 146$
Vanaf 2 jaar na de inwerkingtreding	$EI_{\text{ovenruimte}} < 121$
Vanaf 5 jaar na de inwerkingtreding	$EI_{\text{ovenruimte}} < 96$

Wat ovens met meerdere ovenruimten (inclusief wanneer geïntegreerd in fornuizen) betreft, voldoet vanaf 5 jaar na de inwerkingtreding ten minste één ovenruimte aan de in tabel 1 vermelde maximale energie-efficiëntie-index voor de periode vanaf 5 jaar na de inwerkingtreding, terwijl de andere ovenruimten voldoen aan de in tabel 1 vermelde maximale energie-efficiëntie-index voor de periode vanaf 2 jaar na de inwerkingtreding.

1.2. **Voor huishoudelijke kookplaten**

Voor huishoudelijke kookplaten gelden de maximale grenswaarden voor het energieverbruik voor elektrische kookplaten ( $EC_{\text{elektrische kookplaat}}$ ) en de volgende minimale grenswaarden voor de energie-efficiëntie voor gas-kookplaten ( $EE_{\text{gaskookplaat}}$ ) als aangegeven in tabel 2.

*Tabel 2*

**Grenswaarden voor de energie-efficiëntieprestaties voor huishoudelijk kookplaten ( $EC_{\text{elektrische kookplaat}}$  en  $EE_{\text{gaskookplaat}}$ )**

	Elektrische kookplaat ( $EC_{\text{elektrische kookplaat}}$ in Wh/kg)	Gaskookplaat ( $EE_{\text{gaskookplaat}}$ in %)
Vanaf één jaar na de inwerkingtreding	$EC_{\text{elektrische kookplaat}} < 210$	$EE_{\text{gaskookplaat}} > 53$
Vanaf 3 jaar na de inwerkingtreding	$EC_{\text{elektrische kookplaat}} < 200$	$EE_{\text{gaskookplaat}} > 54$
Vanaf 5 jaar na de inwerkingtreding	$EC_{\text{elektrische kookplaat}} < 195$	$EE_{\text{gaskookplaat}} > 55$

1.3. **Voor huishoudelijke afzuigkappen**

1.3.1. *Energie-efficiëntie-index ( $EI_{\text{afzuigkap}}$ ) en hydrodynamische efficiëntie (Fluid Dynamic Efficiency —  $FDE_{\text{afzuigkap}}$ )*

Voor huishoudelijke afzuigkappen gelden de maximale en de minimale grenswaarden (respectievelijk  $EI_{\text{afzuigkap}}$  en  $FDE_{\text{afzuigkap}}$ ) als aangegeven in tabel 3.



Tabel 3

**Energie-efficiëntie-index (EEI<sub>afzuigkap</sub>) en hydrodynamische efficiëntie (FDE<sub>afzuigkap</sub>) voor huishoudelijk afzuigkappen**

	EEI <sub>afzuigkap</sub>	FDE <sub>afzuigkap</sub>
Vanaf één jaar na de inwerkingtreding	EEI <sub>afzuigkap</sub> < 120	FDE <sub>afzuigkap</sub> > 3
Vanaf 3 jaar na de inwerkingtreding	EEI <sub>afzuigkap</sub> < 110	FDE <sub>afzuigkap</sub> > 5
Vanaf 5 jaar na de inwerkingtreding	EEI <sub>afzuigkap</sub> < 100	FDE <sub>afzuigkap</sub> > 8

### 1.3.2. Air flow

Vanaf één jaar na de inwerkingtreding schakelen huishoudelijk afzuigkappen met een maximale luchtstroom in elk van de beschikbare instellingen van meer dan 650 m<sup>3</sup>/uur na een tijd  $t_{limit}$  als gedefinieerd in bijlage II automatisch over naar een luchtstroom die ten hoogste 650 m<sup>3</sup>/uur bedraagt.

### 1.3.3. Laagvermogensmodi voor huishoudelijke afzuigkappen

#### 1. Vanaf 18 maanden na de inwerkingtreding:

- het elektriciteitsverbruik in de „uit-stand”: het elektriciteitsverbruik in elke uit-toestand bedraagt maximaal 1,00 W,
- het elektriciteitsverbruik in de „stand-by-stand(en)”:
  - het elektriciteitsverbruik in elke toestand die uitsluitend een reacteringsfunctie biedt, dan wel een reacteringsfunctie en uitsluitend een indicatie dat de reacteringsfunctie ingeschakeld is, bedraagt maximaal 1,00 W,
  - het elektriciteitsverbruik van apparatuur in elke functie die uitsluitend een informatie- of statusweergave biedt, dan wel uitsluitend een combinatie van de reacteringsfunctie en een informatie- of statusweergave, bedraagt maximaal 2,00 W,
- beschikbaarheid van de „uit-stand” en/of „stand-by-stand”: huishoudelijke afzuigkappen bieden een „uit-stand” en/of „stand-by-stand”, en/of een andere toestand waarbij de geldende grenswaarden voor het elektriciteitsverbruik in de „uit-stand” en/of „stand-by-stand” niet worden overschreden wanneer het toestel verbonden is met het net.

#### 2. Vanaf 3 jaar en zes maanden na de inwerkingtreding:

- het elektriciteitsverbruik in de „uit-stand”: het elektriciteitsverbruik in elke uit-toestand bedraagt maximaal 0,50 W;
- het elektriciteitsverbruik in de „stand-by-stand(en)”: het elektriciteitsverbruik in elke toestand die uitsluitend een reacteringsfunctie biedt, dan wel een reacteringsfunctie met uitsluitend een indicatie van de ingeschakelde reacteringsfunctie, bedraagt maximaal 0,50 W.

Het elektriciteitsverbruik van apparatuur in elke functie die uitsluitend een informatie- of statusweergave biedt, dan wel uitsluitend een combinatie van de reacteringsfunctie en een informatie- of statusweergave, bedraagt maximaal 1,00 W;

- stroombeheer: wanneer huishoudelijke afzuigkappen hun hoofdfunctie niet uitvoeren, of wanneer andere energieverbruikende producten niet van de functies van die afzuigkappen afhangen, beschikken zij, tenzij dit onverenigbaar is met het beoogde gebruik,



**▼B**

over een stroombeheerfunctie of een andere functie waarmee de toestellen na een minimale, met de gebruiksbestemming van de toestellen overeenstemmende tijd automatisch worden overgeschakeld naar:

- hetzij de „stand-by-stand”,
- hetzij de „uit-stand”,
- hetzij een andere stand waarin de met het elektriciteitsnet verbonden apparatuur niet méér verbruikt dan de geldende voorschriften voor het elektriciteitsverbruik in de „uit-stand” en/of de „stand-by-stand”;
- de stroombeheerfunctie wordt vóór de levering van het toestel ingeschakeld;
- voor afzuigkappen met een automatische-functioneringsmodus gedurende de kookperiode en voor volledig automatische afzuigkappen, bedraagt de vertragingstijd waarna het product automatisch overschakelt naar de modi en de voorwaarden als vermeld in het vorige punt, één minuut nadat de motor en de verlichting beide zijn uitgeschakeld, automatisch dan wel handmatig.

1.3.4. *Verlichting*

Vanaf één jaar na de inwerkingtreding bedraagt, voor afzuigkappen die voorzien in een verlichting van het kookoppervlak, de gemiddelde door het verlichtingssysteem afgegeven verlichting van het kookoppervlak ( $E_{\text{gemiddeld}}$ ) meer dan 40 lux wanneer gemeten onder standaardomstandigheden.

## 2. PRODUCTINFORMATIE-EISEN

Vanaf één jaar na de inwerkingtreding wordt de volgende productinformatie verstrekt in de technische documentatie van het product, in de handleiding ervan en op de vrij toegankelijke websites van de fabrikanten van de huishoudelijke ovens, kookplaten en afzuigkappen, hun gemachtigde vertegenwoordigers en/of hun importeurs:

- a) een korte titel of verwijzing naar de meet- en berekeningsmethoden die gebruikt zijn om de overeenstemming met bovenstaande eisen vast te stellen;
- b) informatie die relevant is voor de gebruikers om het totale milieueffect (d.w.z. het energieverbruik) van het kookproces te verminderen.

Met ingang van één jaar na de inwerkingtreding bevat de technische documentatie en een voor professionele beoefenaars bestemde afdeling van de vrij toegankelijke websites van de fabrikanten, hun gemachtigde vertegenwoordigers en/of hun importeurs informatie die relevant is voor de niet-destructieve demontage voor onderhoudsdoeleinden en informatie die relevant is voor ontmantelingsdoeleinden, met name, in voorkomend geval, met betrekking tot de motor, eventuele accu's, de recycling en terugwinning en de verwijdering op het einde van de levensduur.

## 2.1. Voor huishoudelijke ovens

Tabel 4

**Informatie met betrekking tot huishoudelijke ovens**

	Symbool	Waarde	Eenheid
Identificatie van het model			
Type oven			
Massa van het toestel	M	X,X	kg
Aantal ovenruimten		X	

## ▼B

	Symbol	Waarde	Eenheid
Warmtebron per ovenruimte (elektriciteit of gas)			
Volume per ovenruimte	V	X	l
Energieverbruik (elektriciteit) bij verwarming van een standaardlading in de ovenruimte van een elektrisch verwarmde oven gedurende een cyclus in conventionele modus, per ovenruimte (elektrische eindenergie)	EC <sub>elektrische ovenruimte</sub>	X,XX	kWh/cyclus
Energieverbruik bij verwarming van een standaardlading in de ovenruimte van een elektrisch verwarmde oven gedurende een cyclus in hetelucht-modus, per ovenruimte (elektrische eindenergie)	EC <sub>elektrische ovenruimte</sub>	X,XX	kWh/cyclus
Energieverbruik bij verwarming van een standaardlading in de ovenruimte van een gasoven gedurende een cyclus in conventionele modus, per ovenruimte (gas-eindenergie)	EC <sub>gasovenruimte</sub>	X,XX X,XX	MJ/cyclus kWh/cyclus <sup>(1)</sup>
Energieverbruik bij verwarming van een standaardlading in de ovenruimte van een gasoven gedurende een cyclus in hetelucht-modus, per ovenruimte (gas-eindenergie)	EC <sub>gasovenruimte</sub>	X,XX X,XX	MJ/cyclus kWh/cyclus
Energie-efficiëntie-index per ovenruimte	EEl <sub>ovenruimte</sub>	X,X	

(<sup>1</sup>) 1 kWh/cyclus = 3,6 MJ/cyclus

## 2.2. Voor huishoudelijke kookplaten

## 2.2.1. Huishoudelijke elektrische kookplaten

Tabel 5a

## Informatie met betrekking tot huishoudelijke elektrische kookplaten

	Symbol	Waarde	Eenheid
Identificatie van het model			
Type kookplaat			
Aantal kookzones en/of -gebieden		X	
Verwarmingstechnologie (inductie-kookzones en -kookgebieden, keramische en halogeenkookzones, vaste kookplaten)			

▼ **B**

	Symbol	Waarde	Eenheid
Voor cirkelvormige kookzones of -gebieden: diameter van de nuttige kookoppervlakte per elektrisch verwarmde kookzone, afgerond tot op 5 mm	Ø	X,X	cm
Voor niet-cirkelvormige kookzones of -gebieden: lengte en breedte van de nuttige kookoppervlakte per elektrisch verwarmd(e) kookzone of -gebied, afgerond tot op 5 mm	L W	X,X X,X	cm
Energieverbruik per kookzone of -gebied, berekend per kg	EC <sub>elektrisch koken</sub>	X,X	Wh/kg
Energieverbruik van de kookplaat, berekend per kg	EC <sub>elektrische kookplaat</sub>	X,X	Wh/kg

2.2.2. *Huishoudelijke gaskookplaten*

Tabel 5b

**Informatie met betrekking tot huishoudelijke gaskookplaten**

	Symbol	Waarde	Eenheid
Identificatie van het model			
Type kookplaat			
Aantal gasbranders		X	
Energie-efficiëntie per gasbrander	EE <sub>gasbrander</sub>	X,X	
Energie-efficiëntie van de gaskookplaat	EE <sub>gaskookplaat</sub>	X,X	

2.2.3. *Huishoudelijke combikookplaten (gas + elektrisch)*

Tabel 5c

**Informatie met betrekking tot huishoudelijke combikookplaten**

	Symbol	Waarde	Eenheid
Identificatie van het model			
Type kookplaat			
Aantal kookzones en/of -gebieden		X	
Verwarmingstechnologie (inductie-kookzones en -kookgebieden, keramische en halogeenkookzones, vaste kookplaten) per elektrisch verwarmd(e) kookzone en/of -gebied			

## ▼B

	Symbool	Waarde	Eenheid
Voor cirkelvormige kookzones of -gebieden: diameter van de nuttige kookoppervlakte per elektrisch verwarmde kookzone, afgerond tot op 5 mm	Ø	X,X	cm
Voor niet-cirkelvormige kookzones of -gebieden: lengte en breedte van de nuttige kookoppervlakte per elektrisch verwarmd(e) kookzone of -gebied, afgerond tot op 5 mm	L W	X,X X,X	cm
Energieverbruik per elektrisch verwarmd(e) kookzone of -gebied, berekend per kg	EC <sub>elektrisch koken</sub>	X	Wh/kg
Aantal gasbranders		X	
Energie-efficiëntie per gasbrander	EE <sub>gasbrander</sub>	X,X	

## 2.3. Voor huishoudelijke afzuigkappen

Tabel 6

## Informatie met betrekking tot huishoudelijke afzuigkappen

	Symbool	Waarde	Eenheid
Identificatie van het model			
Jaarlijks energieverbruik	AEC <sub>afzuigkap</sub>	X,X	kWh/jaar
Tijdstoenamefactor	F	X,X	
Hydrodynamische efficiëntie	FDE <sub>afzuigkap</sub>	X,X	
Energie-efficiëntie-index	EEL <sub>afzuigkap</sub>	X,X	
Gemeten luchtdebiet op het beste-efficiëntiepunt	Q <sub>BEP</sub>	X,X	m <sup>3</sup> /uur
Gemeten luchtdruk op het beste-efficiëntiepunt	P <sub>BEP</sub>	X	Pa
Maximale luchtstroom	Q <sub>max</sub>	X,X	m <sup>3</sup> /uur
Gemeten elektrisch opgenomen vermogen op het beste-efficiëntiepunt	W <sub>BEP</sub>	X,X	W
Nominaal vermogen van het verlichtingssysteem	W <sub>L</sub>	X,X	W
Gemiddelde verlichting van het verlichtingssysteem op het kookoppervlak	E <sub>gemiddeld</sub>	X	lux
Gemeten stroomverbruik in de stand-by-stand	P <sub>s</sub>	X,XX	W
Gemeten stroomverbruik in de uitstand	P <sub>o</sub>	X,XX	W
Geluidsvermogensniveau	L <sub>WA</sub>	X	dB



## BIJLAGE II

### Metingen en berekeningen

Met het oog op de naleving en de controle op de naleving van de eisen van deze verordening dienen metingen en berekeningen te worden verricht met gebruikmaking van een betrouwbare, nauwkeurige en reproduceerbare methode die beantwoordt aan de algemeen erkende stand van de techniek op dit gebied, inclusief geharmoniseerde normen waarvan de referentienummers voor dat doel zijn gepubliceerd in het *Publicatieblad van de Europese Unie*. Deze methoden moeten aan de in deze bijlage vermelde technische definities, voorwaarden, formules en parameters beantwoorden.

#### 1. HUISHOUDELIJKE OVENS

Het energieverbruik van de ovenruimte van een huishoudelijke oven wordt gemeten voor één gestandaardiseerde cyclus, in de conventionele modus en, indien beschikbaar, in de heteluchtmodus, door verwarming van een in water gedrenkte standaardlading. Er wordt geverifieerd dat de temperatuur binnen de ovenruimte de temperatuurinstelling van de oventhermostaat en/of het controlepaneel van de oven bereikt binnen de tijdsduur van de testcyclus. Het energieverbruik per cyclus dat overeenstemt met de modus die het best presteert (conventioneel dan wel hetelucht) wordt gebruikt in de volgende berekeningen.

Voor elke ovenruimte van een huishoudelijke oven wordt de energie-efficiëntie-index ( $EEI_{\text{ovenruimte}}$ ) berekend met gebruikmaking van de volgende formules:

Voor huishoudelijke elektrische ovens:

$$EEI_{\text{ovenruimte}} = \frac{EC_{\text{elektrische ovenruimte}}}{SEC_{\text{elektrische ovenruimte}}} \times 100$$

$$SEC_{\text{elektrische ovenruimte}} = 0,0042 \times V + 0,55 \text{ (in kWh)}$$

Voor huishoudelijke gasovens:

$$EEI_{\text{ovenruimte}} = \frac{EC_{\text{gas ovenruimte}}}{SEC_{\text{gas ovenruimte}}} \times 100$$

$$SEC_{\text{gasovenruimte}} = 0,044 \times V + 3,53 \text{ (in MJ)}$$

Waarin:

- $EEI_{\text{ovenruimte}}$  = energie-efficiëntie-index voor elke ovenruimte van een huishoudelijke oven, afgerond tot op één decimaal;
- $SEC_{\text{elektrische ovenruimte}}$  = standaard energieverbruik (Standard Energy Consumption) (elektriciteit) vereist om een standaardlading in de ovenruimte van een huishoudelijke elektrisch verwarmde oven gedurende een cyclus te verwarmen, uitgedrukt in kWh, afgerond tot op twee decimalen;
- $SEC_{\text{gasovenruimte}}$  = standaard energieverbruik vereist om een standaardlading in de ovenruimte van een huishoudelijke gasoven gedurende een cyclus te verwarmen, uitgedrukt in MJ, afgerond tot op twee decimalen;
- $V$  = volume van de ovenruimte van de huishoudelijke oven in liter (L), afgerond op het dichtstbijzijnde gehele getal;
- $EC_{\text{elektrische ovenruimte}}$  = energieverbruik vereist om een standaardlading in de ovenruimte van een huishoudelijke elektrisch verwarmde oven gedurende een cyclus te verwarmen, uitgedrukt in kWh, afgerond tot op twee decimalen;
- $EC_{\text{gasovenruimte}}$  = energieverbruik vereist om een standaardlading in de ovenruimte van een huishoudelijke gasoven gedurende een cyclus te verwarmen, uitgedrukt in MJ, afgerond tot op twee decimalen.

**▼ B****2. HUISHOUELIJKE KOOKPLATEN****2.1. Huishoudelijke elektrische kookplaten**

Het energieverbruik van een huishoudelijke elektrische kookplaat ( $EC_{\text{elektrische kookplaat}}$ ) wordt gemeten in Wh per kg water verwarmd in een genormaliseerde meting (Wh/kg), waarbij alle stukken kookgerei onder gestandaardiseerde testomstandigheden worden beschouwd, afgerond tot op één decimaal.

**2.2. Huishoudelijke gaskookplaten**

De energie-efficiëntie van de gasbranders van een huishoudelijk kookplaat wordt als volgt berekend:

$$EE_{\text{gasbrander}} = \frac{E_{\text{theoretisch}}}{E_{\text{gasbrander}}} \times 100$$

Waarin:

—  $EE_{\text{gasbrander}}$  = de energie-efficiëntie van een gasbrander, in % en afgerond tot op één decimaal;

—  $E_{\text{gasbrander}}$  = de energie-inhoud van het verbruikte gas voor de voorgeschreven verwarming, in MJ en afgerond tot op één decimaal;

—  $E_{\text{theoretisch}}$  = de theoretisch minimaal vereiste energie voor de desbetreffende voorgeschreven verwarming, in MJ en afgerond tot op één decimaal.

De energie-efficiëntie van de gaskookplaat ( $EE_{\text{gaskookplaat}}$ ) wordt berekend als het gemiddelde van de energie-efficiënties van de verschillende gasbranders ( $EE_{\text{gasbrander}}$ ) van de kookplaat.

**2.3. Huishoudelijke combikookplaten (elektrisch + gas)**

Huishoudelijke combikookplaten (elektrisch + gas) worden, als er een meting op wordt uitgevoerd, behandeld als twee afzonderlijke toestellen. Wat de elektrische kookzones en kookgebieden van een huishoudelijke combikookplaat betreft, worden de bepalingen van de voorgaande afdeling 2.1 gebruikt, en wat de met gasbranders verwarmde kookzones betreft, wordt het bepaalde in afdeling 2.2 gebruikt.

**3. HUISHOUELIJKE AFZUIGKAPPEN****3.1. Berekening van de energie-efficiëntie-index ( $EEL_{\text{afzuigkap}}$ )**

De energie-efficiëntie-index ( $EEL_{\text{afzuigkap}}$ ) wordt als volgt berekend:

$$EEL_{\text{afzuigkap}} = \frac{AEC_{\text{afzuigkap}}}{SAEC_{\text{afzuigkap}}} \times 100$$

met afronding tot op de eerste decimaal.

Waarin:

—  $SAEC_{\text{afzuigkap}}$  = standaard jaarlijks energieverbruik (Standard Annual Energy consumption) van de huishoudelijke afzuigkap in kWh/jaar, afgerond tot op één decimaal;

—  $AEC_{\text{afzuigkap}}$  = jaarlijks energieverbruik van de huishoudelijke afzuigkap in kWh/jaar, afgerond tot op één decimaal.

**▼ B**

Het standaard jaarlijks energieverbruik ( $SAEC_{afzuigkap}$ ) van een huishoudelijke afzuigkap wordt als volgt berekend:

$$SAEC_{afzuigkap} = 0,55 \times (W_{BEP} + W_L) + 15,3$$

Waarin:

- $W_{BEP}$  = het elektrisch opgenomen vermogen van de huishoudelijke afzuigkap op het beste-efficiëntiepunt, in Watt en afgerond tot op één decimaal;
- $W_L$  = het nominale elektrisch opgenomen vermogen van het verlichtingssysteem van de huishoudelijke afzuigkap dat het kookoppervlak verlicht, in Watt en afgerond tot op één decimaal.

Het jaarlijkse energieverbruik ( $AEC_{afzuigkap}$ ) van een huishoudelijke afzuigkap wordt als volgt berekend:

- i) voor volledig automatische huishoudelijke afzuigkappen:

$$AEC_{afzuigkap} = \left[ \frac{(W_{BEP} \times t_H \times f) + (W_L \times t_L)}{60 \times 1\,000} + \frac{P_o \times (1\,440 - t_H \times f)}{2 \times 60 \times 1\,000} + \frac{P_s \times (1\,440 - t_H \times f)}{2 \times 60 \times 1\,000} \right] \times 365$$

- ii) voor alle andere huishoudelijke afzuigkappen:

$$AEC_{afzuigkap} = \frac{[W_{BEP} \times (t_H \times f) + W_L \times t_L]}{60 \times 1\,000} \times 365$$

Waarin:

- $t_L$  = de gemiddelde verlichtingstijd per dag, in minuten ( $t_L = 120$ );
- $t_H$  = de gemiddelde gebruikstijd per dag voor huishoudelijke afzuigkappen, in minuten ( $t_H = 60$ );
- $P_o$  = het elektrisch opgenomen vermogen in de uit-stand van de huishoudelijke afzuigkap, in Watt en afgerond tot op twee decimalen;
- $P_s$  = het elektrisch opgenomen vermogen in de stand-by-stand van de huishoudelijke afzuigkap, in Watt en afgerond tot op twee decimalen;
- $f$  = de tijdstoenamefactor, berekend en afgerond tot op één decimaal, als:

$$f = 2 - (FDE_{afzuigkap} \times 3,6)/100$$

### 3.2. Berekening van de hydrodynamische efficiëntie ( $FDE_{afzuigkap}$ )

De  $FDE_{afzuigkap}$  op het beste-efficiëntiepunt wordt berekend aan de hand van de volgende formule, en wordt afgerond tot op één decimaal:

$$FDE_{afzuigkap} = \frac{Q_{BEP} \times P_{BEP}}{3\,600 \times W_{BEP}} \times 100$$

Waarin:

- $Q_{BEP}$  = het debiet van de huishoudelijke afzuigkap op het beste-efficiëntiepunt, uitgedrukt in  $m^3$ /uur en afgerond tot op één decimaal;
- $P_{BEP}$  = het statische drukverschil van de huishoudelijke afzuigkap op het beste-efficiëntiepunt, uitgedrukt in Pa en afgerond op het dichtstbijzijnde gehele getal;
- $W_{BEP}$  = het elektrisch opgenomen vermogen van de huishoudelijke afzuigkap op het beste-efficiëntiepunt, uitgedrukt in Watt en afgerond tot op één decimaal.

**▼ B****3.3. Berekening inzake de beperking van de uitlaatlucht**

3.3.1. Huishoudelijk afzuigkappen met een maximale luchtstroom in elk van de beschikbare instellingen die meer bedraagt dan 650 m<sup>3</sup>/uur, schakelen na een tijd  $t_{limit}$  automatisch over naar een luchtstroom die maximaal 650 m<sup>3</sup>/uur bedraagt. Dit is de tijdsgrens voor het onttrekken van een luchtvolume van 100 m<sup>3</sup> door de huishoudelijk afzuigkap die werkt met een luchtstroom die groter is dan 650 m<sup>3</sup>/uur, voordat de afzuigkap automatisch overschakelt naar een luchtstroom van maximaal 650 m<sup>3</sup>/uur. Die tijdsgrens wordt als volgt berekend, uitgedrukt in minuten en afgerond op het dichtstbijzijnde gehele getal:

$$t_{limit} = \frac{6\,000\,m^3}{Q_{max}} \quad (1)$$

Waarin:

—  $Q_{max}$  = de maximale luchtstroom van de huishoudelijke afzuigkap, inclusief de intensieve/boost-modus als die aanwezig is, in m<sup>3</sup>/uur en afgerond tot op één decimaal.

Aan deze eis wordt niet geacht te zijn voldaan wanneer er alleen maar een knop aanwezig is waarmee de luchtstroom van het toestel manueel in een stand kan worden gebracht met een luchtstroom van maximaal 650 m<sup>3</sup>/uur.

3.3.2. Voor huishoudelijke afzuigkappen met een automatische-functioneringsmodus gedurende de kookperiode:

— kan de automatische-functioneringsmodus uitsluitend worden geactiveerd door een manuele handeling van de gebruiker, hetzij aan de afzuigkap, hetzij elders;

— schakelt de automatische-functioneringsmodus over naar de manuele bediening na maximaal 10 minuten vanaf het moment dat de automatische functie de motor uitschakelt.

**3.4. Verlichting door het verlichtingssysteem ( $E_{gemiddeld}$ )**

De gemiddelde verlichting die het verlichtingssysteem afgeeft op het kookoppervlak ( $E_{gemiddeld}$ ) wordt onder standaardomstandigheden gemeten in lux en afgerond op het dichtstbijzijnde gehele getal.

**3.5. Geluidsniveau**

Het geluidsniveau (in dB) wordt gemeten als de akoestische A-gewogen geluidsemisatie in de lucht (gewogen gemiddelde —  $L_{WA}$ ) door de huishoudelijke afzuigkap in de hoogste stand voor normaal gebruik, de intensieve of boost-stand uitgesloten, en afgerond op het dichtstbijzijnde gehele getal.

---

(1) Zie  $V = \int_0^t \frac{Q_{max}}{60} \times dt$  wat kan worden vereenvoudigd tot  $t_{limit} = \frac{V_{max}}{Q_{max}} \times 60$

Waarin:

- $V_{max}$  = het maximaal te onttrekken luchtvolume, vastgesteld op 100 m<sup>3</sup>;
- $Q_{max}$  = de maximale luchtstroom van de afzuigkap, inclusief intensieve/boost-modus indien beschikbaar;
- $t$  = de tijd uitgedrukt in minuten, afgerond op het dichtstbijzijnde gehele getal;
- $dt$  = de totale tijd totdat het luchtvolume van 100 m<sup>3</sup> bereikt is;
- $t_{limit}$  = de tijdsgrens, uitgedrukt in minuten en afgerond tot het dichtstbijzijnde gehele getal, vereist om 100 m<sup>3</sup> af te zuigen.



▼ **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 7 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 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 7 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 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 gebruiken de in bijlage II vastgestelde meet- en berekeningsmethoden.

De autoriteiten van de lidstaten passen uitsluitend de controletoleranties toe die in tabel 7 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 7

**Controletoleranties**

Parameters	Controletoleranties
Massa van de huishoudelijke oven $M$	De vastgestelde waarde mag de opgegeven waarde van $M$ met niet meer dan 5 % overschrijden.
Volume van de ovenruimte van de huishoudelijk oven $V$	De vastgestelde waarde mag niet meer dan 5 % lager zijn de opgegeven waarde van $V$ .
$EC_{\text{elektrischeovenruimte}}$ , $EC_{\text{gasovenruimte}}$	De vastgestelde waarde mag de opgegeven waarde van $EC_{\text{elektrischeovenruimte}}$ , $EC_{\text{gasovenruimte}}$ met niet meer dan 5 % overschrijden.
$EC_{\text{elektrische kookplaat}}$	De vastgestelde waarde mag de opgegeven waarde van $EC_{\text{elektrischekookplaat}}$ met niet meer dan 5 % overschrijden.
$EE_{\text{gaskookplaat}}$	De vastgestelde waarde mag niet meer dan 5 % lager zijn dan de opgegeven waarde van $EE_{\text{gaskookplaat}}$ .
$W_{\text{BEP}}$ , $W_{\text{L}}$	De vastgestelde waarden mogen de opgegeven waarden van $W_{\text{BEP}}$ en $W_{\text{L}}$ met niet meer dan 5 % overschrijden.
$Q_{\text{BEP}}$ , $P_{\text{BEP}}$	De vastgestelde waarde mag niet meer dan 5 % lager zijn de opgegeven waarden van $Q_{\text{BEP}}$ en $P_{\text{BEP}}$ .
$Q_{\text{max}}$	De vastgestelde waarde mag de opgegeven waarde van $Q_{\text{max}}$ met niet meer dan 8 % overschrijden.
$E_{\text{gemiddeld}}$	De vastgestelde waarde mag niet meer dan 5 % lager zijn dan de opgegeven waarde van $E_{\text{gemiddeld}}$ .
Geluidsvermogensniveau $L_{\text{WA}}$	De vastgestelde waarde mag de opgegeven waarde van $L_{\text{WA}}$ niet overschrijden.
$P_{\text{o}}$ , $P_{\text{s}}$	De vastgestelde waarden van het opgenomen vermogen $P_{\text{o}}$ en $P_{\text{s}}$ mogen de opgegeven waarden van $P_{\text{o}}$ en $P_{\text{s}}$ met niet meer dan 10 % overschrijden. De vastgestelde waarden van het opgenomen vermogen $P_{\text{o}}$ en $P_{\text{s}}$ van maximaal 1,00 W mogen de opgegeven waarden van $P_{\text{o}}$ en $P_{\text{s}}$ met niet meer dan 0,10 W overschrijden.



*BIJLAGE IV*

**Indicatieve benchmarks**

Op het tijdstip van de inwerkingtreding van deze verordening beantwoordden de beste in de handel beschikbare huishoudelijke ovens, kookplaten en afzuigkappen, wat hun energieprestaties betreft, aan de volgende benchmark:

Huishoudelijke ovens	Elektrisch	$E_{EI_{ovenruimte}} = 70,7$
	Gas	$E_{EI_{ovenruimte}} = 75,4$
Huishoudelijke kookplaten	Elektrisch	$E_{C_{elektrisch\ koken}} = 169,3$
	Gas	$E_{E_{gasbrander}} = 63,5\%$
Huishoudelijke afzuigkappen	Luchtstroom	$F_{DE_{afzuigkap}} = 22$
	Geluidsniveau	51 dB bij 550 m <sup>3</sup> /uur; 57 dB bij 750 m <sup>3</sup> /uur