Denne tekst tjener udelukkende som dokumentationsværktøj og har ingen retsvirkning. EU's institutioner påtager sig intet ansvar for dens indhold. De autentiske udgaver af de relevante retsakter, inklusive deres betragtninger, er offentliggjort i den Europæiske Unions Tidende og kan findes i EUR-Lex. Disse officielle tekster er tilgængelige direkte via linkene i dette dokument

►**B**

KOMMISSIONENS FORORDNING (EU) Nr. 66/2014

af 14. januar 2014

om gennemførelse af Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2009/125/EF for så vidt angår krav til miljøvenligt design af ovne, kogeplader og emhætter til husholdningsbrug

(EØS-relevant tekst)

(EUT L 29 af 31.1.2014, s. 33)

Ændret ved:

		Tidende		
		nr.	side	dato
►**M1**	Kommissionens forordning (EU) 2016/2282 af 30. november 2016	L 346	51	20.12.2016

▼B

KOMMISSIONENS FORORDNING (EU) Nr. 66/2014

af 14. januar 2014

om gennemførelse af Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2009/125/EF for så vidt angår krav til miljøvenligt design af ovne, kogeplader og emhætter til husholdningsbrug

(EØS-relevant tekst)

Artikel 1

Genstand og anvendelsesområde

1. Denne forordning fastsætter krav til miljøvenligt design i forbindelse med markedsføring og ibrugtagning af ovne til husholdningsbrug (inklusiv ovne indbygget i komfurer), kogeplader til husholdningsbrug og elektriske emhætter til husholdningsbrug, herunder også når de sælges til andre formål end husholdninger.

2. Denne forordning finder ikke anvendelse på

a) apparater, der anvender andre energikilder end el eller gas

b) apparater, der har en mikrobølgeopvarmningsfunktion

c) små ovne

d) transportable ovne

e) varmelagringsovne

f) ovne, der opvarmes ved hjælp af damp som primær opvarmningsfunktion

g) overdækkede gasblus i kogeplader

h) udendørs apparater til madlavning

i) apparater, der er designet udelukkende til anvendelse af gasser i den såkaldt »tredje gasfamilie« (propan og butan)

j) grillapparater.

Artikel 2

Definitioner

Ud over definitionerne i artikel 2 i direktiv 2009/125/EF gælder følgende definitioner i forbindelse med denne forordning:

1) »ovn«: et apparat eller en del af et apparat, der har et eller flere ovnrum, der anvender el og/eller gas, i hvilken der tilberedes mad i »traditionel tilstand« eller »varmluftstilstand«

2) »ovnrum«: det omsluttede rum, hvor temperaturen kan styres til tilberedning af mad

3) »ovn med flere ovnrum«: en ovn med to eller flere ovnrum, der opvarmes separat

▼B

4) »lille ovn«: en ovn, hvis ovnrum alle har en bredde og en dybde på mindre end 250 mm eller en højde på mindre end 120 mm

5) »transportabel ovn«: en ovn, der har en produktmasse på mindre end 18 kilogram, forudsat at den ikke er designet til indbyggede installationer

6) »mikrobølgeopvarmning«: opvarmning af mad ved brug af elektromagnetisk energi

7) »traditionel tilstand«: den driftstilstand, der kun bruger naturlig konvektion til cirkulation af opvarmet luft i ovnens ovnrum

8) »varmluftstilstand«: en tilstand, hvor en indbygget ventilator cirkulerer opvarmet luft i ovnens ovnrum

9) »cyklus«: den tid, det tager at opvarme en standardiseret last i en ovns ovnrum under definerede betingelser

10) »komfur«: et apparat, der består af en ovn og en kogeplade, der anvender gas eller el

11) »driftstilstand«: ovnens eller kogepladens tilstand i brug

12) »varmekilde«: den væsentligste energitype til opvarmning af en ovn eller en kogeplade

13) »elkogeplade«: et apparat eller en del af et apparat, der har én eller flere kogezoner og/eller kogeområder, med en styreenhed og opvarmes ved brug af el

14) »gaskogeplade«: et apparat eller en del af et apparat, der har en eller flere kogezoner med en kontrolenhed, og som opvarmes ved hjælp af gasblus med en effekt på minimum 1,16 kW

15) »kogeplade«: en »elkogeplade«, en »gaskogeplade« eller en kombination

16) »overdækkede gasblus«: lukkede eller forseglede gasblus, som er dækket af tykt glas eller keramisk plade, som giver en jævn og glat kogezoneoverflade

17) »kombineret kogeplade«: et apparat med én eller flere elopvarmede kogezoner eller -områder og én eller flere kogezoner, der opvarmes ved brug af gasblus

18) »kogezone«: en del af en kogeplade med en diameter på mindst 100 mm, hvor kogegrej anbringes og opvarmes, idet kun ét styk kogegrej opvarmes ad gangen. Kogezonens areal er eventuelt tydeligt markeret på kogepladens overflade

19) »kogeområde«: en del af en elkogeplades areal, der opvarmes ved brug af et induceret magnetfelt, hvor kogegrej anbringes til opvarmning uden nogen tydelig markering til kogegrejet, og hvor mere end ét stykke kogegrej kan anvendes samtidigt

20) »emhætte«: et apparat, der drives af en motor som den kontrollerer, med det formål at opfange forurenet luft (damp/stegeos) over et

▼B

komfur, eller som randsug, beregnet til installation ved siden af komfuret, kogepladen og lignende produkter til madlavning, der udsuger damp/stegeos til en indvendig udsugningskanal

21) »automatisk funktion-tilstand i madlavningsperioden«: en tilstand, hvor emhættens luftstrøm i madlavningsperioden automatisk reguleres via en eller flere følere, hvad angår fugtighed, temperatur etc.

22) »fuldautomatisk emhætte«: en emhætte, hvor luftstrømmen og/eller andre funktioner styres automatisk via en eller flere følere i døgnets 24 timer, herunder madlavningsperioden

23) »optimalt driftspunkt« (BEP): det af emhættens driftspunkter, der har den højeste hydrauliske effektivitet (Fluid Dynamic Efficiency — $FDE_{emhætte}$)

24) »gennemsnitlig lysstyrke« (E_{middel}): den gennemsnitlige belysning, der leveres af emhættens belysningssystem på kogefladen, målt i lux

25) »slukket tilstand«: en tilstand, hvor udstyret er tilsluttet elnettet, men ikke udfører nogen funktion, eller en tilstand, som kun angiver slukket tilstand eller kun udfører funktioner, der er nødvendige for at sikre elektromagnetisk kompatibilitet i henhold til Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2004/108/EF ([1])

26) »standbytilstand«: en tilstand, hvor udstyret er tilsluttet elnettet, er afhængigt af energitilførsel fra elnettet for at fungere efter hensigten og kun indebærer en reaktiveringsfunktion eller en reaktiveringsfunktion og kun en angivelse af tændt reaktiveringsfunktion, og/eller informations- og statusdisplay, som kan virke i en ubegrænset tidsperiode

27) »reaktiveringsfunktion«: en funktion, der muliggør aktivering af andre tilstande, herunder tændt tilstand, ved hjælp af en fjernstyret afbryder, f.eks. en fjernbetjening, en indbygget sensor eller timer eller til en tilstand, med det formål at aktivere yderligere funktioner, herunder den primære funktion

28) »informations- eller statusdisplay«: en kontinuerlig funktion, der giver informationer eller viser udstyrets status i et display, herunder klokkeslæt

29) »slutbruger«: en forbruger, der køber eller forventes at købe et produkt

30) »ækvivalent model«: en model, der markedsføres med de samme tekniske parametre som en anden model, der markedsføres af den samme producent eller importør under en anden handelskode.

([1]) Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2004/108/EF af 15. december 2004 om indbyrdes tilnærmelse af medlemsstaternes lovgivning om elektromagnetisk kompatibilitet og ophævelse af direktiv 89/336/EØF (EUT L 390 af 31.12.2004, s. 24).

▼B

Artikel 3

Krav til miljøvenligt design og tidsplan

1. Kravene til miljøvenligt design, herunder tidsplan, for ovne, kogeplader og emhætter til husholdningsbrug er opstillet i bilag I.

2. Overensstemmelse med kravene til miljøvenligt design, skal måles og beregnes i henhold til de metoder, der fremgår af bilag II.

Artikel 4

Overensstemmelsesvurdering

1. Proceduren for overensstemmelsesvurdering i artikel 8 i direktiv 2009/125/EF er den interne designkontrol, der er fastlagt i samme direktivs bilag IV, eller det forvaltningssystem, der er fastlagt i samme direktivs bilag V.

2. I forbindelse med overensstemmelsesvurdering i henhold til artikel 8 i direktiv 2009/125/EF skal den tekniske dokumentation indeholde en kopi af den beregning, der er beskrevet i bilag II til nærværende forordning.

3. Hvis de oplysninger, der indgår i den tekniske dokumentation for en bestemt model, er fremkommet ved beregninger på grundlag af design og/eller ekstrapolering ud fra andre ækvivalente apparater, skal dokumentationen nøje beskrive sådanne beregninger og/eller ekstrapoleringer og prøvninger, som leverandøren har udført for at kontrollere nøjagtigheden af beregningsresultaterne. I sådanne tilfælde skal den tekniske dokumentation også omfatte en fortegnelse over alle andre ækvivalente modeller, hvor oplysningerne i den tekniske dokumentation er fremkommet på samme grundlag.

4. Hvis producenten eller importøren markedsfører ækvivalente modeller, vedlægger producenten eller importøren en liste over alle ækvivalente modeller.

Artikel 5

Markedsovervågnings- og verifikationsprocedure

Medlemsstaternes myndigheder skal, når de udfører det i artikel 3, stk. 2, i direktiv 2009/125/EF omhandlede markedstilsyn, anvende den verifikationsprocedure, der er beskrevet i bilag III til nærværende forordning, for de i bilag I til samme forordning anførte krav.

Artikel 6

Vejledende referenceværdier

De vejledende referenceværdier for de miljømæssigt bedste apparater på markedet på tidspunktet for ikrafttrædelsen af denne forordning er anført i bilag IV.

Artikel 7

Revision

Kommissionen revurderer denne forordning i lyset af den teknologiske udvikling og forelægger konsultationsforummet resultaterne af revisionen senest syv år efter forordningens ikrafttræden. Ved revisionen vurderes bl.a. muligheden for at fastlægge krav med henblik på at

▼B

forbedre nyttiggørelsen og genanvendelsen af apparaterne, kravene til deres holdbarhed og levetid, inddragelsen af professionelle og kommercielle apparater samt krav til afhjælpning af røg- og lugtgener.

Artikel 8

Ikrafttræden og anvendelse

1. Denne forordning træder i kraft på tyvendedagen efter offentliggørelsen i *Den Europæiske Unions Tidende*.

2. Den anvendes fra et år efter ikrafttrædelsen.

Denne forordning er bindende i alle enkeltheder og gælder umiddelbart i enhver medlemsstat.

▼B

BILAG I

Krav til miljøvenligt design

1. KRAV TIL ENERGIEFFEKTIVITET, LUFTSTRØM OG BELYSNING

1.1. **For ovne til husholdningsbrug**

Ovnrum i ovne til husholdningsbrug (inklusive ovne indbygget i komfurer) skal overholde grænserne for det maksimale energieffektivitetsindeks, som anført i tabel 1.

Tabel 1

Grænseværdier for energieffektivitetsindeks for ovnrum i ovne til husholdningsbrug (EEI_{ovnrum})

	El- og gasovn til husholdningsbrug
Fra et år efter ikrafttrædelsen	$EEI_{ovnrum} < 146$
Fra to år efter ikrafttrædelsen	$EEI_{ovnrum} < 121$
Fra fem år efter ikrafttrædelsen	$EEI_{ovnrum} < 96$

For så vidt angår ovne med flere ovnrum (inklusive ovne indbygget i komfurer) skal mindst ét ovnrum, fra fem år efter ikrafttrædelsen, overholde det maksimale energieffektivitetsindeks som anført i tabel 1 under »Fra fem år efter ikrafttrædelsen«, mens det for de andre ovnrum gælder, at de skal overholde det maksimale energieffektivitetsindeks som anført i tabel 1 under »Fra to år efter ikrafttrædelsen«.

1.2. **For kogeplader til husholdningsbrug**

Kogeplader til husholdningsbrug skal overholde maksimumgrænserne for energiforbrug for elkogeplader ($EC_{elkogeplade}$) og mindsteværdierne for energieffektivitet for gaskogeplader ($EE_{gaskogeplade}$) som anført i tabel 2.

Tabel 2

Energieffektivitetsgrænser for kogeplader til husholdningsbrug ($EC_{elkogeplade}$ og $EE_{gaskogeplade}$)

	Elkogeplade ($EC_{elkogeplade}$ i Wh/kg.)	Gaskogeplade ($EE_{gaskogeplade}$ i %)
Fra et år efter ikrafttrædelsen	$EC_{elkogeplade} < 210$	$EE_{gaskogeplade} > 53$
Fra tre år efter ikrafttrædelsen	$EC_{elkogeplade} < 200$	$EE_{gaskogeplade} > 54$
Fra fem år efter ikrafttrædelsen	$EC_{elkogeplade} < 195$	$EE_{gaskogeplade} > 55$

1.3. **For emhætter til husholdningsbrug**

1.3.1. *Energieffektivitetsindeks ($EEI_{emhætte}$) og hydraulisk effektivitet ($FDE_{emhætte}$)*

Emhætter til husholdningsbrug skal overholde maksimumgrænsen for $EEI_{emhætte}$ og minimumgrænsen for $FDE_{emhætte}$ der er anført i tabel 3.

▼B

Tabel 3

Energieffektivitetsindeks ($EEI_{emhætte}$) og hydraulisk effektivitet ($FDE_{emhætte}$) for emhætter til husholdningsbrug

	$EEI_{emhætte}$	$FDE_{emhætte}$
Fra et år efter ikrafttrædelsen	$EEI_{emhætte} < 120$	$FDE_{emhætte} > 3$
Fra tre år efter ikrafttrædelsen	$EEI_{emhætte} < 110$	$FDE_{emhætte} > 5$
Fra fem år efter ikrafttrædelsen	$EEI_{emhætte} < 100$	$FDE_{emhætte} > 8$

1.3.2. *Luftstrøm*

Fra et år efter ikrafttrædelsen skal de emhætter til husholdningsbrug, der har en maksimal luftstrøm i en hvilken som helst af de mulige indstillinger på mere end 650 m^3/t, automatisk vende tilbage til en luftstrøm på 650 m^3/t eller mindre inden for tiden $t_{grænse}$, der er defineret i bilag II.

1.3.3. *Tilstande med lavt energiforbrug for emhætter til husholdningsbrug*

1) Fra 18 måneder efter ikrafttrædelsen:

— Energiforbrug i »slukket tilstand«: energiforbruget i enhver slukket tilstand må ikke overstige 1,00 W.

— Energiforbrug i »standbytilstand(e)«:

— Energiforbruget i enhver tilstand, der alene indebærer en reaktiveringsfunktion, eller som alene indebærer en reaktiveringsfunktion og kun en angivelse af en tændt reaktiveringsfunktion, må ikke overstige 1,00 W.

— Energiforbruget i enhver tilstand, der alene indebærer informations- eller statusdisplay, eller som alene indebærer en kombination af en reaktiveringsfunktion og et informations- eller statusdisplay, må ikke overstige 2,00 W.

— Tilgængelighed af »slukket tilstand« og/eller »standbytilstand«: emhætter til husholdningsbrug skal give mulighed for en slukket tilstand og/eller standbytilstand og/eller enhver anden tilstand, der ikke overskrider de gældende krav til energiforbrug i slukket tilstand og/eller standbytilstand, når udstyret er tilsluttet elnettet.

2) Fra tre år og seks måneder efter ikrafttrædelsen:

— Energiforbrug i »slukket tilstand«: energiforbruget i enhver slukket tilstand må ikke overstige 0,50 W.

— Energiforbrug i »standbytilstand(e)«: energiforbruget i enhver tilstand, der alene indebærer en reaktiveringsfunktion, eller som alene indebærer en reaktiveringsfunktion og kun en angivelse af en tændt reaktiveringsfunktion, må ikke overstige 0,50 W.

Udstyrets energiforbrug i enhver tilstand, der alene indebærer informations- eller statusdisplay, eller som alene indebærer en kombination af en reaktiveringsfunktion og et informations- eller statusdisplay, må ikke overstige 1,00 W.

— Energistyring: Når udstyret ikke benyttes til hovedfunktionen, eller når andre energiforbrugende produkter ikke afhænger af dets

▼B

funktioner, skal udstyret, medmindre det ikke er hensigtsmæssigt i forbindelse med den tilsigtede brug, være forsynet med en energistyringsfunktion eller en tilsvarende funktion, som automatisk efter den kortest mulige tidsperiode, der er hensigtsmæssig i forbindelse med udstyrets tilsigtede brug, slår udstyret over i:

— »standbytilstand« eller

— »slukket tilstand« eller

— en anden tilstand, der ikke overskrider de gældende krav til energiforbrug i slukket tilstand og/eller standbytilstand, når udstyret er tilsluttet elnettet.

— Energistyringsfunktionen skal aktiveres før levering.

— Emhætter med automatisk funktion-tilstand i madlavningsperioden og fuldautomatiske emhætter skal automatisk skifte til de tilstande og funktioner, der er nævnt ovenfor, inden for et minut efter at motoren og lyset er blevet slukket enten automatisk eller manuelt.

1.3.4. *Belysning*

Fra et år efter ikrafttrædelsen skal den gennemsnitlige lysstyrke for belysningssystemet på kogefladen for emhætter, der leverer lys til kogefladen (E_{middel}) være højere end 40 lux målt under standardforhold.

2. KRAV TIL PRODUKTOPLYSNINGER

Fra et år efter ikrafttrædelsen skal følgende produktoplysninger fremgå af produktets tekniske dokumentation, brugsanvisningen og på de frit tilgængelige websteder for producenterne af ovne, kogeplader og emhætter til husholdningsbrug samt deres autoriserede repræsentanter eller importørerne:

a) kort titel eller henvisning til de måle- eller beregningsmetoder, der anvendes til at fastslå, om produktet overholder ovenstående krav

b) oplysninger, der er relevante for brugerne i forhold til at reducere madlavningsprocessens samlede miljøpåvirkning (f.eks. energiforbrug).

Fra et år efter ikrafttrædelsen skal produktets tekniske dokumentation og et afsnit for professionelle på producenternes, deres autoriserede repræsentanters eller importørernes frit tilgængelige websteder indeholde oplysninger, der er relevante for ikke-destruktiv adskillelse i forbindelse med vedligeholdelse og i givet fald oplysninger, der er relevante i forhold til afmontering, især i forbindelse med motoren og batterier, genanvendelse, nyttiggørelse og bortskaffelse af udtjente produkter.

2.1. **For ovne til husholdningsbrug**

Tabel 4

Oplysninger for ovne til husholdningsbrug

	Symbol	Værdi	Enhed
Modelidentifikation			
Ovntype			
Apparatets masse	M	X,X	kg
Antal ovnrum		X	

▼B

	Symbol	Værdi	Enhed
Varmekilde pr. ovnrum (el eller gas)			
Volumen pr. ovnrum	V	X	l
Krævet energiforbrug (el) til opvarmning af en standardiseret last i et ovnrum i en elopvarmet ovn i en cyklus i traditionel tilstand pr. ovnrum (endelig elenergi)	$EC_{elovnrum}$	X,XX	kWh/cyklus
Krævet energiforbrug til opvarmning af en standardiseret last i et ovnrum i en el opvarmet ovn i en cyklus i varmluftstilstand pr. ovnrum (endelig elenergi)	$EC_{elovnrum}$	X,XX	kWh/cyklus
Krævet energiforbrug til opvarmning af en standardiseret last i et gasovnrum i en ovn i en cyklus i traditionel tilstand pr. ovnrum (endelig gasenergi)	$EC_{gasovnrum}$	X,XX X,XX	MJ/cyklus kWh/cyklus ([1])
Krævet energiforbrug til opvarmning af en standardiseret last i et gasovnrum i en ovn i en cyklus i varmluftstilstand pr. ovnrum (endelig gasenergi)	$EC_{gasovnrum}$	X,XX X,XX	MJ/cyklus kWh/cyklus
Energieffektivitetsindeks pr. ovnrum	EEI_{ovnrum}	X,X	

([1]) 1 kWh/cyklus = 3,6 MJ/cyklus.

2.2. **For kogeplader til husholdningsbrug**

2.2.1. *Elkogeplader til husholdningsbrug*

Tabel 5a

Oplysninger for elkogeplader til husholdningsbrug

	Symbol	Værdi	Enhed
Modelidentifikation			
Kogepladetype			
Antallet af kogezoner og/eller -områder		X	
Opvarmningsteknologi (induktionskogezoner og -kogeområder, strålingskogezoner, massekogeplader)			

▼B

	Symbol	Værdi	Enhed
For runde kogezoner eller -områder: diameter på anvendeligt overflade-areal pr. elopvarmet kogezone, afrundet til nærmeste 5 mm	Ø	X,X	cm
For kogezoner eller -områder, der har en anden form end rund: længde og bredde på anvendeligt overfladeareal pr. elopvarmet kogezone eller -område, afrundet til nærmeste 5 mm	L B	X,X X,X	cm
Energiforbrug pr. kogezone eller -område beregnet pr. kg	$EC_{elkogning}$	X,X	Wh/kg
Kogepladens energiforbrug beregnet pr. kg	$EC_{elkogeplade}$	X,X	Wh/kg

2.2.2. *Gaskogeplader til husholdningsbrug*

Tabel 5b

Oplysninger for gaskogeplader til husholdningsbrug

	Symbol	Værdi	Enhed
Modelidentifikation			
Kogepladetype			
Antal gasblus		X	
Energieffektivitet pr. gasblus	$EE_{gasblus}$	X.X	
Gaskogepladens energieffektivitet	$EE_{gaskogeplade}$	X.X	

2.2.3. *Kombinationskogeplader med gasblus og elkogeplader til husholdningsbrug*

Tabel 5c

Oplysninger for kombinationskogeplader til husholdningsbrug

	Symbol	Værdi	Enhed
Modelidentifikation			
Kogepladetype			
Antallet af elkogezoner og/eller -områder		X	
Opvarmningsteknologi (induktions-kogezoner og -kogeområder, strå-lingskogezoner, massekogeplader) pr. elkogezone og/eller -område			

▼B

	Symbol	Værdi	Enhed
For runde elkogezoner: diameter på anvendeligt overfladeareal pr. elopvarmet kogezone, afrundet til nærmeste 5 mm	Ø	X,X	cm
For elkogezoner eller -områder, der har en anden form end rund: længde og bredde på anvendeligt overfladeareal pr. elopvarmet kogezone eller -område, afrundet til nærmeste 5 mm	L B	X,X X,X	cm
Energiforbrug pr. elkogezone eller -område beregnet pr. kg	$EC_{elkogning}$	X	Wh/kg
Antal gasblus		X	
Energieffektivitet pr. gasblus	$EE_{gasblus}$	X,X	

2.3. **For emhætter til husholdningsbrug**

Tabel 6

Oplysninger for emhætter til husholdningsbrug

	Symbol	Værdi	Enhed
Modelidentifikation			
Årligt energiforbrug	$AEC_{emhætte}$	X.X	kWh/år
Tidsforøgelsesfaktor	f	X.X	
Hydraulisk effektivitet	$FDE_{emhætte}$	X.X	
Energieffektivitetsindeks	$EEI_{emhætte}$	X.X	
Målt luftstrøm i det optimale driftspunkt (BEP)	Q_{BEP}	X.X	m^3/h
Målt lufttryk i det optimale driftspunkt	P_{BEP}	X	Pa
Maksimal luftstrøm	Q_{maks}	X.X	m^3/h
Målt elektrisk effektoptag i det optimale driftspunkt	W_{BEP}	X.X	W
Belysningssystemets nominelle effekt	W_L	X.X	W
Belysningssystemets gennemsnitlige lysstyrke på kogefladen	E_{middel}	X	lux
Målt energiforbrug i standbytilstand	P_s	X,XX	W
Målt energiforbrug i slukket tilstand	P_o	X,XX	W
Lydeffektniveau	L_{WA}	X	dB

▼B

BILAG II

Målinger og beregninger

Med henblik på overensstemmelse og kontrol med overensstemmelsen med kravene i denne forordning foretages der målinger og beregninger under anvendelse af en pålidelig, nøjagtig og reproducerbar metode, hvor der tages højde for de seneste alment anerkendte måle- og beregningsmetoder, herunder harmoniserede standarder, hvis referencenumre er offentliggjort i *Den Europæiske Unions Tidende*. De skal opfylde de tekniske definitioner, betingelser, ligninger og parametre, der er angivet i dette bilag.

1. OVNE TIL HUSHOLDNINGSBRUG

Energiforbruget for et ovnrum i en ovn til husholdningsbrug skal måles for én standardiseret cyklus, i traditionel tilstand og i varmluftstilstand, hvis en sådan er tilgængelig, ved opvarmning af en standardiseret last, der er gennemvædet med vand. Det skal kontrolleres, at den faktiske temperatur i ovnens ovnrum svarer til termostatens temperaturindstilling og/eller ovnens styringsdisplay under hele afprøvningen. Energiforbruget pr. cyklus, der svarer til driftstilstanden med de bedste resultater (traditionel tilstand eller varmluftstilstand) skal anvendes i de følgende beregninger.

For hvert ovnrum i en ovn til husholdningsbrug skal energieffektivitetsindekset (EEI_{ovnrum}) beregnes i overensstemmelse med følgende formler:

for elovne til husholdningsbrug:

$$EEI_{ovnrum} = \frac{EC_{elovnrum}}{SEC_{elovnrum}} \times 100$$

$$SEC_{elovnrum} = 0{,}0042 \times V + 0{,}55 \text{ (i kWh)}$$

for gasovne til husholdningsbrug:

$$EEI_{ovnrum} = \frac{EC_{gasovnrum}}{SEC_{gasovnrum}} \times 100$$

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

hvor:

— EEI_{ovnrum} = Energieffektivitetsindeks for hvert ovnrum i en ovn til husholdningsbrug, afrundet til første decimal

— $SEC_{elovnrum}$ = Standard energiforbrug (el), der kræves til opvarmning af en standardiseret last i et ovnrum i en elopvarmet ovn til husholdningsbrug i løbet af en cyklus, i kWh, afrundet til anden decimal

— $SEC_{gasovnrum}$ = Standard energiforbrug, der kræves til opvarmning af en standardiseret last i et ovnrum i en gasovn til husholdningsbrug i løbet af en cyklus, i MJ, afrundet til anden decimal

— V = Volumen i ovnrummet i en ovn til husholdningsbrug i liter (l), afrundet til nærmeste heltal

— $EC_{elovnrum}$ = Energiforbrug, der kræves til opvarmning af en standardiseret last i et ovnrum i en elopvarmet ovn til husholdningsbrug i løbet af en cyklus, i kWh, afrundet til anden decimal

— $EC_{gasovnrum}$ = Energiforbrug, der kræves til opvarmning af en standardiseret last i et ovnrum i en gasovn til husholdningsbrug i løbet af en cyklus, i MJ, afrundet til anden decimal

▼B

2. KOGEPLADER TIL HUSHOLDNINGSBRUG

2.1. **Elkogeplader til husholdningsbrug**

Energiforbruget for en elkogeplade til husholdningsbrug ($EC_{elkogeplade}$) måles i Wh pr. kg opvarmet vand i en normaliseret måling (Wh/kg) for alle former for kogegrej under standardtestbetingelser og afrundet til første decimal.

2.2. **Gaskogeplader til husholdningsbrug**

Energieffektiviteten for gasblus i en kogeplade til husholdningsbrug beregnes på følgende måde:

$$EE_{gasblus} = \frac{E_{teoretisk}}{E_{gasblus}} \times 100$$

hvor:

— $EE_{gasblus}$ = energieffektiviteten for et gasblus i % og afrundet til første decimal

— $E_{gasblus}$ = eenergiindhold i den forbrugte gas for den foreskrevne opvarmning i MJ og afrundet til første decimal

— $E_{teoretisk}$ = teoretisk mindste nødvendige energiforbrug for den tilsvarende foreskrevne opvarmning i MJ og afrundet til første decimal.

Energieffektiviteten for gaskogeplader ($EE_{gaskogeplade}$) beregnes som den gennemsnitlige energieffektivitet for kogepladens forskellige gasblus ($EE_{gasblus}$).

2.3. **Kombinationskogeplader med gasblus og elkogeplader til husholdningsbrug**

Kombinationskogeplader med gasblus og elkogeplader til husholdningsbrug behandles som to særskilte apparater i målingerne. Elkogezoner og elkogeområder i kombinationskogepladerne til husholdningsbrug skal følge bestemmelserne i det foregående afsnit 2.1, og kogezoner opvarmet med gasblus skal følge bestemmelserne i det foregående afsnit 2.2.

3. EMHÆTTER TIL HUSHOLDNINGSBRUG

3.1. **Beregning af energieffektivitetsindekset ($EEI_{emhætte}$)**

Energieffektivitetsindekset ($EEI_{emhætte}$) beregnes som:

$$EEI_{emhætte} = \frac{AEC_{emhætte}}{SAEC_{emhætte}} \times 100$$

og afrundes til første decimal.

hvor:

— $SAEC_{emhætte}$ = Det årlige standardenergiforbrug for emhætten til husholdningsbrug i kWh/år, afrundet til første decimal

— $AEC_{emhætte}$ = Det årlige energiforbrug for emhætten til husholdningsbrug i kWh/år, afrundet til første decimal.

▼B

Det årlige standardenergiforbrug ($SAEC_{emhætte}$) for en emhætte til husholdningsbrug skal beregnes som:

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

hvor:

— W_{BEP} er det elektriske effektoptag for emhætten til husholdningsbrug i det optimale driftspunkt, i watt afrundet til første decimal

— W_L er det nominelle elektriske effektoptag for belysningssystemet i emhætten til husholdningsbrug på kogefladen, i watt afrundet til første decimal.

Det årlige energiforbrug ($AEC_{emhætte}$) for en emhætte til husholdningsbrug beregnes som:

i) for de fuldautomatiske emhætter til husholdningsbrug:

$$\mathrm{AEC_{emhætte}} = \left[\frac{(W_{BEP} \times t_H \times f) + (W_L \times t_L)}{60 \times 1\,000} + \frac{P_0 \times (1\,440 - t_H \times f)}{2 \times 60 \times 1\,000} + \frac{P_S \times (1\,440 - t_H \times f)}{2 \times 60 \times 1\,000}\right] \times 365$$

ii) for alle andre emhætter til husholdningsbrug:

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

hvor:

— t_L er den gennemsnitlige belysningstid pr. dag, i minutter (t_L = 120)

— t_H er den gennemsnitlige brugstid pr. dag for emhætten til husholdningsbrug, i minutter (t_H = 60)

— P_o er energiforbruget i slukket tilstand for emhætten til husholdningsbrug, i watt afrundet til anden decimal

— P_s er energiforbruget i standbytilstand for emhætten til husholdningsbrug, i watt afrundet til anden decimal

— f er tidsforøgelsesfaktoren, beregnet og afrundet til første decimal, som:

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

3.2. **Beregning af hydraulisk effektivitet ($FDE_{emhætte}$)**

$FDE_{emhætte}$ i det optimale driftspunkt beregnes efter følgende formel og afrundes til første decimal:

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

hvor:

— Q_{BEP} er luftstrømmen for emhætten til husholdningsbrug i det optimale driftspunkt, i m^3/t og afrundet til første decimal

— P_{BEP} er den statiske trykdifferens for emhætten til husholdningsbrug i det optimale driftspunkt, i Pa og afrundet til nærmeste heltal

— W_{BEP} er det elektriske effektoptag for emhætten til husholdningsbrug i det optimale driftspunkt, i watt afrundet til første decimal.

▼B

3.3. **Beregning af begrænsningen af udsugningsluften**

3.3.1. Emhætter til husholdningsbrug med en maksimal luftstrøm i en hvilken som helst af de tilgængelige indstillinger på mere end 650 m^3/t skal automatisk vende tilbage til en luftstrøm på 650 m^3/t eller lavere inden for en tidsperiode på $t_{grænse}$. Dette er tidsgrænsen for udsugning af en mængde luft på 100 m^3 for emhætter til husholdningsbrug, der arbejder med en luftstrøm på mere end 650 m^3/t, før den automatisk skifter til en luftstrøm på 650 m^3/t eller lavere. Den beregnes i minutter og afrundes til nærmeste heltal, som:

$$t_{grænse} = \frac{6\ 000\ m^3}{Q_{maks}}\ (1)$$

hvor:

— Q_{maks} er den maksimale luftstrøm for emhætten til husholdningsbrug, inklusive en eventuel intensiv tilstand/turbotilstand, i m^3/t og afrundet til første decimal.

En manuel knap eller indstilling, der reducerer apparatets luftstrøm til en værdi på 650 m^3/t eller mindre, anses ikke for at være tilstrækkelig til at opfylde dette krav.

3.3.2. For emhætter til husholdningsbrug med automatisk funktionstilstand i madlavningsperioden:

— det skal kun være muligt at aktivere den automatiske funktionstilstand ved brugerens manuelle betjening, enten på emhætten eller andetsteds

— den automatisk funktionstilstand skal vende tilbage til manuel styring efter højst 10 minutter fra det øjeblik, den automatiske funktion slukker motoren.

3.4. **Belysningssystemets belysning (E_{middel})**

Belysningssystemets gennemsnitlige lysstyrke på kogefladen (E_{middel}) måles under standardbetingelser, i lux og afrundes til nærmeste heltal.

3.5. **Støj**

Lydeffektniveauet (i dB re 1pW) måles som den luftbårne akustiske A-vægtede lydeffektemission (vægtet gennemsnitsværdi — L_{WA}) for en emhætte til husholdningsbrug ved højeste indstilling for normal brug, uden intensiv- eller turbofunktion, og afrundet til nærmeste heltal.

(1) se $V = \int_0^t \frac{Q_{maks}}{60} \times dt$ som kan forenkles til $t_{grænse} = \frac{V_{maks}}{Q_{maks}} \times 60$

hvor:
— V_{maks} er den maksimale luftvolumen, der udsuges, indstillet til 100 m^3
— Q_{maks} er den maksimale luftstrøm for emhætten, inklusive en eventuel intensiv tilstand/turbotilstand
— t er tiden udtrykt i minutter og afrundet til nærmeste heltal
— dt er den samlede tid, indtil luftvolumen på 100 m^3 er nået
— $t_{grænse}$ er den tidsgrænse, udtrykt i minutter og afrundet til nærmeste heltal, der er nødvendig til udsugning af 100 m^3.

▼M1

BILAG III

Markedstilsynsmyndighedernes verifikation af produktets opfyldelse af kravene

De i dette bilag anførte måletolerancer gælder kun for medlemsstaternes myndigheders verifikation af de målte parametre; producenten eller importøren må ikke benytte dem som en tilladt tolerance, når værdierne i den tekniske dokumentation fastsættes, eller til at fortolke disse værdier med henblik på at opnå overensstemmelse eller på nogen måde formidle en bedre præstation.

Når det skal kontrolleres, at en produktmodel opfylder kravene i denne forordning i henhold til artikel 3, stk. 2, i direktiv 2009/125/EF, skal medlemsstaternes myndigheder med hensyn til kravene i dette bilag anvende følgende procedure:

1) Medlemsstaternes myndigheder kontrollerer én enhed af modellen.

2) Modellen anses for at opfylde de relevante krav, hvis:

   a) værdierne i den tekniske dokumentation i henhold til punkt 2 i bilag IV til direktiv 2009/125/EF (oplyste værdier) og, hvor det er relevant, de værdier, der anvendes til at beregne disse værdier, ikke er mere favorable for producenten eller importøren end resultaterne af de tilsvarende målinger, som udføres i henhold til samme punkts litra g), og

   b) de oplyste værdier opfylder alle krav, der er fastsat i denne forordning, og alle krævede produktoplysninger, som offentliggøres af producenten eller importøren, ikke indeholder værdier, som er mere favorable for producenten eller importøren end de oplyste værdier, og

   c) de fundne værdier (værdierne for de relevante parametre som målt under prøvning og de værdier, som beregnes ud fra disse målinger), når medlemsstaternes myndigheder tester én enhed af modellen, overholder de respektive måletolerancer, der er anført i tabel 7.

3) Hvis de resultater, der nævnes i punkt 2, litra a) eller b), ikke opnås, anses modellen og alle de modeller, som er anført som ækvivalente modeller i producentens eller importørens tekniske dokumentation, for ikke at opfylde kravene i denne forordning.

4) Hvis det resultat, der nævnes i punkt 2, litra c), ikke opnås, skal medlemsstaternes myndigheder teste yderligere tre enheder af samme model. Alternativt kan de yderligere tre udvalgte enheder være af en eller flere andre modeller, som producenten eller importøren har med i fortegnelsen over ækvivalente modeller i sin tekniske dokumentation.

5) Modellen anses for at opfylde de gældende krav, hvis den aritmetiske middelværdi af de fundne værdier for disse tre enheder overholder de respektive måletolerancer i tabel 7.

6) Hvis det resultat, der nævnes i punkt 5, ikke opnås, anses modellen og alle de modeller, som er anført som ækvivalente modeller i producentens eller importørens tekniske dokumentation, for ikke at opfylde kravene i denne forordning.

7) Medlemsstaternes myndigheder fremsender straks alle relevante oplysninger til myndighederne i de andre medlemsstater og til Kommissionen, når der træffes beslutning om, at modellen ikke opfylder kravene i punkt 3 og 6.

▼M1

Medlemsstaternes myndigheder benytter måle- og beregningsmetoderne i bilag II.

Medlemsstaternes myndigheder anvender kun de måletolerancer, som fremgår af tabel 7, og anvender kun proceduren i punkt 1-7 i forbindelse med de krav, der er omhandlet i nærværende bilag. Der anvendes ingen andre tolerancer såsom tolerancer i harmoniserede standarder eller i enhver anden målemetode.

Tabel 7

Måletolerancer

Parametre	Måletolerancer
Husholdningsovnens masse, M	Den fundne værdi må ikke overstige den oplyste værdi for M med mere end 5 %.
Volumen i husholdningsovnens ovnrum, V	Den fundne værdi må ikke være mere end 5 % mindre end den oplyste værdi for V.
$EC_{elovnrum}$, $EC_{gasovnrum}$	De fundne værdier må ikke overstige de oplyste værdier for $EC_{elovnrum}$ og $EC_{gasovnrum}$ med mere end 5 %.
$EC_{elovnrum}$	Den fundne værdi må ikke overstige den oplyste værdi for $EC_{elkogeplade}$ med mere end 5 %.
$EE_{gaskogeplade}$	Den fundne værdi må ikke være mere end 5 % mindre end den oplyste værdi for $EE_{gaskogeplade}$.
W_{BEP}, W_L	De fundne værdier må ikke overstige de oplyste værdier for W_{BEP} og W_L med mere end 5 %.
Q_{BEP}, P_{BEP}	De fundne værdier må ikke være mere end 5 % mindre end de oplyste værdier for Q_{BEP} og P_{BEP}.
Q_{maks}	Den fundne værdi må ikke overstige den oplyste værdi for Q_{maks} med mere end 8 %.
E_{middel}	Den fundne værdi må ikke være mere end 5 % mindre end den oplyste værdi for E_{middel}.
Lydeffektniveau, L_{WA}	Den fundne værdi må ikke overstige den oplyste værdi for L_{WA}.
P_o, P_s	De fundne værdier for energiforbrug for P_o og P_s må ikke overstige de oplyste værdier med mere end 10 %. De fundne værdier for energiforbrug for P_o og P_s på op til og med 1,00 W må ikke overstige de oplyste værdier for P_o og P_s med mere end 0,10 W.

▼B

BILAG IV

Vejledende referenceværdier

På tidspunktet for denne forordnings ikrafttræden blev de bedste ovne, kogeplader og emhætter til husholdningsbrug på markedet, for så vidt angår deres energimæssige ydeevne, udpeget til at være

Ovne til husholdningsbrug	El	EEI_{ovnrum} = 70,7
	Gas	EEI_{ovnrum} = 75,4
Kogeplader til husholdningsbrug	El	$EC_{elkogning}$ = 169,3
	Gas	$EE_{gasblus}$ = 63,5 %
Emhætter til husholdningsbrug	Hydraulisk effektivitet	$FDE_{emhætte}$ = 22
	Lydeffektniveau	51dB ved 550 m^3/t; 57 dB ved 750 m^3/t