

## II

(Ikke-lovgivningsmæssige retsakter)

## FORORDNINGER

## KOMMISSIONENS FORORDNING (EU) 2015/1185

af 24. april 2015

om gennemførelse af Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2009/125/EF for så vidt angår krav til miljøvenligt design af produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel

(EØS-relevant tekst)

EUROPA-KOMMISSIONEN HAR —

under henvisning til traktaten om Den Europæiske Unions funktionsmåde,

under henvisning til Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2009/125/EF af 21. oktober 2009 om rammerne for fastlæggelse af krav til miljøvenligt design af energirelaterede produkter <sup>(1)</sup>, særlig artikel 15, stk. 1,

efter høring af det i artikel 18 i direktiv 2009/125/EF omhandlede konsultationsforum og

ud fra følgende betragtninger:

- (1) I henhold til direktiv 2009/125/EF fastlægger Kommissionen krav til miljøvenligt design af energirelaterede produkter, der sælges og handles i betydelige mængder, har en væsentlig miljøpåvirkning og har et betydeligt potentiale med hensyn til at mindske deres miljøpåvirkning, uden at det medfører urimelige omkostninger.
- (2) Det er fastsat i artikel 16, stk. 2, i direktiv 2009/125/EF, at Kommissionen i givet fald, efter proceduren i artikel 19, stk. 3, og kriterierne i artikel 15, stk. 2, og efter høring af konsultationsforummet for miljøvenligt design, vedtager gennemførelsesforanstaltninger for produkter, som har et stort potentiale for en omkostnings-effektiv nedbringelse af drivhusgasemissionerne, f.eks. produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel.
- (3) Kommissionen har gennemført en forberedende undersøgelse, hvor de tekniske, miljømæssige og økonomiske aspekter af produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel, der typisk anvendes til opvarmning i husholdninger og erhvervslokaler, blev analyseret. Undersøgelsen er foretaget i samarbejde med interessepartier og berørte parter fra EU og tredjelande, og resultaterne er gjort offentligt tilgængelige.
- (4) De miljøaspekter ved produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel, der er udpeget som væsentlige i forbindelse med denne forordning, er energiforbruget i brugsfasen og emissionen af partikler (støv), organiske gasformige forbindelser, kulmonoxid og nitrogenoxider i brugsfasen.
- (5) Den forberedende undersøgelse viser, at yderligere krav med hensyn til andre parametre for miljøvenligt design, som omhandlet i bilag I, del 1, til direktiv 2009/125/EF er unødvendige for produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel.

<sup>(1)</sup> EUT L 285 af 31.10.2009, s. 10.

- (6) Anvendelsesområdet for denne forordning bør omfatte produkter til lokal rumopvarmning, der er udformet til at bruge fast brændsel (biomasse eller fossilt brændsel). Produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel, som har en indirekte opvarmningsfunktion, er også omfattet af denne forordning. Produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel, som fyres med biomasse, der ikke stammer fra træ, har særlige tekniske egenskaber og bør derfor undtages fra denne forordnings anvendelsesområde.
- (7) Det årlige energiforbrug for produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel blev anslået til at være 627 PJ (15,0 Mtoe) i Unionen i 2010, hvilket svarer til 9,5 Mt kuldioxidemissioner (CO<sub>2</sub>). Det anslås, at energiforbruget til produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel i 2030 vil være 812 PJ (19,4 Mtoe) svarende til 8,8 Mt CO<sub>2</sub>.
- (8) Energiforbruget for produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel kan mindskes ved at anvende allerede eksisterende generiske teknologier uden at øge de samlede omkostninger til anskaffelse og drift af disse produkter.
- (9) De årlige emissioner af partikler (PM), organiske gasformige forbindelser (OGC) og kulmonoxid (CO) er anslået til henholdsvis 142 kton/år, 119 kton/år og 1 658 kton/år i 2010. Som følge af specifikke foranstaltninger, der allerede er vedtaget af medlemsstaterne, og den teknologiske udvikling forventes disse emissioner at være henholdsvis 94 kton/år, 49 kton/år og 1 433 kton/år i 2030. De årlige emissioner af nitrogenoxider (NO<sub>x</sub>) forventes at stige, hvis der ikke træffes specifikke foranstaltninger, fordi nye udformninger af produkter til lokal rumopvarmning forventes at have højere forbrændingstemperaturer.
- (10) Emissionerne fra produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel kan yderligere mindskes ved anvendelse af allerede eksisterende generiske teknologier uden at øge de samlede omkostninger til anskaffelse og drift af disse produkter.
- (11) Tilsammen ventes de krav til miljøvenligt design, der er fastsat i denne forordning, og i Kommissionens delegerede forordning (EU) 2015/1186 <sup>(1)</sup> frem til 2030 at føre til en anslået årlig energibesparelse på ca. 41 PJ (0,9 Mtoe) og en tilhørende udledning af CO<sub>2</sub>, som er 0,4 Mt mindre.
- (12) Kravene til miljøvenligt design i denne forordning for så vidt angår emissioner fra produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel vil føre til emissionsreduktioner for partikler (PM), organiske gasformige forbindelser (OGC) og kulmonoxid (CO) på henholdsvis 27 kton/år, 5 kton/år og 399 kton/år i 2030.
- (13) Denne forordning omfatter produkter med forskellige tekniske specifikationer. Hvis de underlægges de samme energieffektivitetskrav, vil visse teknologier blive forbudt på markedet til ulempe for forbrugerne. Krav til miljøvenligt design, som er afpasset efter den enkelte teknologis potentiale, skaber lige konkurrencevilkår på markedet.
- (14) Kravene til miljøvenligt design bør harmonisere energiforbrug og emissioner af partikler, organiske gasformige forbindelser, kulmonoxid og nitrogenoxider for produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel i hele Unionen, så det indre markeds funktion forbedres, og for at forbedre disse produkters miljøpræstationer.
- (15) Energieffektiviteten for produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel falder ved brugen i praksis, når der sammenlignes med den energieffektivitet, der konstateres ved prøvning. For at tilnærme årvirkningsgraden ved rumopvarmning til virkningsgraden bør producenterne opmuntres til at benytte reguleringsudstyr. Af denne årsag antages en forskel mellem de to værdier, der har form af et generelt fradrag. Dette fradrag kan mindskes ved at vælge en række reguleringsoptioner.
- (16) Kravene til miljøvenligt design bør ikke påvirke brugsegenskaberne eller prisen for produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel, som slutbrugeren oplever dem, og bør heller ikke være til skade for sundheden, sikkerheden eller miljøet.
- (17) Tidsrammen for indførelse af kravene til miljøvenligt design bør være tilstrækkelig til at producenterne kan foretage de nødvendige designændringer af produkter, der er omfattet af denne forordning. Frister bør fastsættes således, at der tages hensyn til producenternes omkostninger, navnlig små og mellemstore virksomheders, samtidig med at forordningens målsætninger nås inden for den planlagte tidsramme.

<sup>(1)</sup> Kommissionens delegerede forordning (EU) 2015/1186 af 24. april 2015 om supplerings af Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2010/30/EU for så vidt angår energimærkning af produkter til lokal rumopvarmning (se side 20 i denne EUT)

- (18) Produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel er omfattet af harmoniserede standarder i medfør af artikel 7 i Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) nr. 305/2011 <sup>(1)</sup>. Af retssikkerheds- og forenklingssyn er det passende at revidere de relevante harmoniserede standarder, så de afspejler de krav til miljøvenligt design, der fastsættes ved nærværende forordning.
- (19) Produktparametre bør måles og beregnes ved hjælp af pålidelige, nøjagtige og reproducerbare metoder under anvendelse af de nyeste, alment anerkendte måle- og beregningsmetoder, herunder harmoniserede standarder, når sådanne er vedtaget af de europæiske standardiseringsorganer efter anmodning fra Kommissionen og i henhold til de procedurer, der er fastsat i Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) nr. 1025/2012 <sup>(2)</sup>.
- (20) I overensstemmelse med artikel 8 i direktiv 2009/125/EF bør denne forordning specificere, hvilke procedurer der gælder for overensstemmelsesvurdering.
- (21) For at lette kontrollen af overholdelsen bør fabrikanterne give oplysninger i den i bilag IV og V til direktiv 2009/125/EF omhandlede tekniske dokumentation i det omfang, oplysningerne vedrører kravene i denne forordning.
- (22) Med sigte på yderligere at begrænse miljøvirkningerne af produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel bør producenterne give oplysninger om demontering, genanvendelse og bortskaffelse.
- (23) Ud over de retligt bindende krav i denne forordning, bør der angives vejledende referenceværdier for de bedste tilgængelige teknologier med henblik på at sikre omfattende og lettere adgang til information om miljøpræstationerne over hele deres livscyklus for produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel.
- (24) Foranstaltningerne i denne forordning er i overensstemmelse med udtalelse fra det udvalg, der er nedsat ved artikel 19, stk. 1, i direktiv 2009/125/EF —

VEDTAGET DENNE FORORDNING:

#### Artikel 1

#### Genstand og anvendelsesområde

1. Denne forordning fastsætter krav til miljøvenligt design for produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel med en nominel varmeydelse på 50 kW eller derunder.
2. Denne forordning finder ikke anvendelse på:
  - a) produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel, som udelukkende er beregnet til forbrænding af biomasse, der ikke stammer fra træ
  - b) produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel, som udelukkende er beregnet til udendørs brug
  - c) produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel, hvor den direkte varmeydelse ved nominel varmeydelse er mindre end 6 % af den direkte og indirekte varmeydelse tilsammen
  - d) produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel, som ikke er samlet fra fabrik eller ikke leveres som præfabrikerede komponenter eller dele af én producent, og som skal monteres på brugsstedet
  - e) produkter til luftopvarmning
  - f) saunaovne.

<sup>(1)</sup> Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) nr. 305/2011 af 9. marts 2011 om fastlæggelse af harmoniserede betingelser for markedsføring af byggevarer og om ophævelse af Rådets direktiv 89/106/EØF (EUT L 88 af 4.4.2011, s. 5).

<sup>(2)</sup> Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) nr. 1025/2012 af 25. oktober 2012 om europæisk standardisering, om ændring af Rådets direktiv 89/686/EØF og 93/15/EØF og Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 94/9/EF, 94/25/EF, 95/16/EF, 97/23/EF, 98/34/EF, 2004/22/EF, 2007/23/EF, 2009/23/EF og 2009/105/EF og om ophævelse af Rådets beslutning 87/95/EØF og Europa-Parlamentets og Rådets afgørelse nr. 1673/2006/EF (EUT L 316 af 14.11.2012, s. 12).

## Artikel 2

## Definitioner

I denne forordning gælder definitionerne i artikel 2 i direktiv 2009/125/EF, og derudover gælder følgende definitioner:

1. »produkt til lokal rumopvarmning til fast brændsel«: apparat til rumopvarmning, som afgiver varme, enten ved direkte varmeydelse eller ved direkte varmeydelse i kombination med varmeoverførsel til et flydende medium, med det formål at nå og bibeholde et vist termisk komfortniveau for personer i et lukket rum, hvori produktet er placeret, og eventuelt kombineret med varmeafgivelse til andre rum, og som er udstyret med en eller flere varmegeneratorer, som direkte omdanner fast brændsel til varme
2. »åbent produkt til lokal rumopvarmning til fast brændsel«: et produkt til lokal rumopvarmning til fast brændsel, hvor fyrrum og forbrændingsgasser ikke er hermetisk adskilt fra det rum, hvori produktet er monteret, og som har en tætsluttende forbindelse til en skorsten eller et pejseaftræk, eller som kræver et aftræksrør til at bortlede forbrændingsprodukter
3. »lukket produkt til lokal rumopvarmning til fast brændsel«: et produkt til lokal rumopvarmning til fast brændsel, hvor fyrrum og forbrændingsgasser er hermetisk adskilt fra det rum, hvori produktet er monteret, og som har en tætsluttende forbindelse til en skorsten eller et pejseaftræk, eller som kræver et aftræksrør til at bortlede forbrændingsprodukter
4. »komfur«: et produkt til lokal rumopvarmning til fast brændsel, hvor rumopvarmningsfunktionen og kogeplader og/eller ovnrum beregnet til tilberedning af mad er integreret i ét apparat, som har en tætsluttende forbindelse til en skorsten eller et pejseaftræk, eller som kræver et aftræksrør til at bortlede forbrændingsprodukter
5. »produkt til lokal rumopvarmning til fast brændsel uden aftræk«: et produkt til lokal rumopvarmning til fast brændsel, som udleder forbrændingsprodukterne direkte til rummet, hvori produktet benyttes
6. »produkt til lokal rumopvarmning til fast brændsel, som er åben mod skorsten«: et produkt til lokal rumopvarmning til fast brændsel, som er beregnet til at blive placeret under en skorsten eller i en pejs uden en tætsluttende forbindelse mellem produktet og skorstensåbningen eller pejseaftrækket, og som muliggør uhindret passage af forbrændingsprodukterne fra fyrrummet til skorstenen eller aftrækket
7. »saunaovn«: et produkt til lokal rumopvarmning til fast brændsel, som er indbygget i eller angivet til brug i våd eller tør sauna eller lignende miljøer
8. »luftopvarmningsprodukt«: et produkt, som udelukkende leverer varme til et luftbaseret varmeanlæg, hvilket kan ske via luftkanaler, og som er udformet til brug fastgjort eller sikret på et bestemt sted eller monteret på en væg, og som fordeler luften ved hjælp af en ventilator med sigte på at nå og bibeholde et vist niveau af termisk komfort for personer i det lukkede rum, hvor produktet er placeret
9. »fast brændsel«: brændsel, der er fast ved normale indendørs temperaturer, herunder fast biomasse og fast fossilt brændsel
10. »biomasse«: den bionedbrydelige del af produkter, affald og restprodukter af biologisk oprindelse fra landbrug (herunder vegetabiliske og animalske stoffer), skovbrug og tilknyttede industrier, herunder fiskeri og akvakultur, samt den bionedbrydelige del af industriaffald og kommunalt affald
11. »træbiomasse«: biomasse fra træer, buske og buskads, herunder brænde, træflis, presset træ i form af træpiller eller briketter samt savsmuld
12. »biomasse, som ikke er træ«: biomasse fra andre kilder end træ, herunder bl.a. halm, elefantgræs, rør, kerner, frø, olivenkerner, olivenpresserester og nøddeskaller
13. »fossilt fast brændsel«: fast brændsel, bortset fra biomasse, herunder antracit, tørre dampkul, cinders, lavtemperaturkoks, bituminøst kul, brunkul eller en blanding af fossilt brændsel eller en blanding af biomasse og fossilt brændsel; i forbindelse med denne forordning omfatter det også tørv
14. »foretrukket brændsel«: den bestemte form for brændsel, som først og fremmest skal anvendes til produktet til lokal rumopvarmning til fast brændsel ifølge producentens anvisninger
15. »andet egnet brændsel«: et brændsel, bortset fra det foretrukne brændsel, som kan anvendes til produktet til lokal rumopvarmning til fast brændsel i henhold til leverandørens anvisninger, og som omfatter ethvert brændsel nævnt i brugsanvisningen til installatører og slutbrugere, på producenternes og leverandørernes frit tilgængelige hjemmesider, i teknisk salgsmateriale og i reklamer

16. »direkte varmeydelse«: produktets varmeydelse i form af strålings- og konvektionsvarme, som afgives af selve produktet til luften, udtrykt i kW, undtagen produktets varmeydelse i form af varmeoverførsel til et flydende medium
17. »indirekte varmeydelse«: den varmeydelse, som overføres fra produktet til et flydende varmeoverførselsmedium som følge af den samme varmegenereringsproces, der leverer produktets direkte varmeydelse, udtrykt i kW
18. »indirekte varmefunktion«: produktet kan overføre en del af den samlede varmeydelse til et flydende varmeoverførselsmedium med henblik på anvendelse til rumopvarmning eller opvarmning af husholdningsbrugsvand
19. »nominel varmeydelse ( $P_{nom}$ )«: varmeydelsen, udtrykt i kW, for et produkt til lokal rumopvarmning til fast brændsel, som omfatter både direkte og indirekte (hvis relevant) varmeydelse ved drift ved den højeste indstilling for varmeydelse, der kan opretholdes over en længere periode i henhold til producentens oplysninger
20. »mindste varmeydelse ( $P_{min}$ )«: varmeydelsen, udtrykt i kW, for et produkt til lokal rumopvarmning til fast brændsel, som omfatter både direkte og indirekte (hvis relevant) varmeydelse ved drift ved den laveste indstilling for varmeydelse i henhold til producentens oplysninger
21. »beregnet til udendørs brug«: produktet er egnet til sikker anvendelse uden for lukkede rum, herunder eventuel brug udendørs
22. »partikler«: partikler med forskellig form, struktur og densitet, som forekommer spredt i røggassens gasfase
23. »ækvivalent model«: en model, som bringes i omsætning med de samme tekniske parametre, der er anført i punkt 3, tabel 1, i bilag II, som en anden model, der bringes i omsætning af den samme producent.

Til brug i forbindelse med bilag II-V er der anført yderligere definitioner i bilag I.

#### Artikel 3

##### **Krav til miljøvenligt design og tidsplan**

1. Kravene til miljøvenligt design af produkter til lokal opvarmning til fast brændsel er fastsat i bilag II.
2. Produkter til lokal opvarmning til fast brændsel skal opfylde kravene i bilag II fra den 1. januar 2022.
3. Overholdelsen af kravene til miljøvenligt design kontrolleres ved målinger og beregninger efter metoderne i bilag III.

#### Artikel 4

##### **Overensstemmelsesvurdering**

1. Proceduren for overensstemmelsesvurdering i artikel 8, stk. 2, i direktiv 2009/125/EF er den interne designkontrol, der er fastlagt i samme direktivs bilag IV, eller det ledelsessystem, der er fastlagt i samme direktivs bilag V.
2. I forbindelse med overensstemmelsesvurderingen i henhold til artikel 8 i direktiv 2009/125/EF skal den tekniske dokumentation omfatte oplysningerne i punkt 3 i bilag II til denne 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 modeller, 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 de modeller, der dannede grundlag for ekstrapoleringen, og over alle andre modeller, hvor oplysningerne i den tekniske dokumentation er fremkommet på samme grundlag

#### Artikel 5

##### **Verifikationsprocedure i forbindelse med markedstilsyn**

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 IV til denne forordning, for de i bilag II til denne forordning anførte krav.

*Artikel 6***Vejledende referenceværdier**

De vejledende referenceværdier for de miljømæssigt bedste produkter til lokal opvarmning til fast brændsel på markedet på tidspunktet for ikrafttrædelsen af denne forordning er anført i bilag V.

*Artikel 7***Revision**

1. Kommissionen gennemgår denne forordning i lyset af den teknologiske udvikling og forelægger konsultationsforummet resultaterne heraf senest den 1. januar 2024. Ved revisionen vurderes navnlig:

- om det er hensigtsmæssigt at fastsætte strengere krav til miljøvenligt design for så vidt angår energieffektivitet og emissioner af partikler (PM), organiske gasformige forbindelser (OGC), kulmonoxid (CO) og nitrogenoxider (NO<sub>x</sub>)
- om verifikationstolerancerne bør ændres.

2. Kommissionen undersøger, om det er hensigtsmæssigt at indføre tredjepartscertificering for produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel, og forelægger resultaterne af denne undersøgelse for konsultationsforummet senest den 22. august 2018.

*Artikel 8***Overgangsbestemmelser**

Indtil den 1. januar 2022 kan medlemsstaterne tillade, at produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel bringes i omsætning og tages i brug, hvis de er i overensstemmelse med de nationale bestemmelser om årvirkningsgrad ved rumopvarmning og emissioner af partikler, organiske gasformige forbindelser, kulmonoxid og nitrogenoxider.

*Artikel 9***Ikrafttræden**

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

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

Udfærdiget i Bruxelles, den 24. april 2015.

*På Kommissionens vegne*  
Jean-Claude JUNCKER  
*Formand*

## BILAG I

## Definitioner, der gælder for bilag II-V

I bilag II til V forstås ved:

- 1) »årsvirkningsgrad ved rumopvarmning ( $\eta_s$ )«: forholdet mellem det rumopvarmningsbehov, der dækkes af et produkt til lokal rumopvarmning til fast brændsel, og det årlige energiforbrug, der kræves for at opfylde dette behov, udtrykt i %
- 2) »omregningskoefficient (CC)«: en koefficient, der afspejler elproduktionens anslåede gennemsnitlige virkningsgrad på 40 % i EU, jf. Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2012/27/EU om energieffektivitet <sup>(1)</sup>; værdien af omregningskoefficienten er  $CC = 2,5$
- 3) »emission af partikler«: emissionen af partikler ved nominel varmeydelse, udtrykt i  $\text{mg}/\text{m}^3$  tør røggas beregnet for 273 K og 1 013 mbar ved 13 %  $\text{O}_2$  eller de vægtede gennemsnitlige emissioner af partikler over op til fire brændhastigheder, udtrykt i  $\text{g}/\text{kg}$  tørstof
- 4) »emission af kulmonoxid«: emissionen af kulmonoxid ved nominel varmeydelse, udtrykt i  $\text{mg}/\text{m}^3$  røggas beregnet for 273 K og 1 013 mbar ved 13 %  $\text{O}_2$
- 5) »emission af organiske gasformige forbindelser«: emissionen af organiske gasformige forbindelser ved nominel varmeydelse, udtrykt i  $\text{mgC}/\text{m}^3$  røggas beregnet for 273 K og 1 013 mbar ved 13 %  $\text{O}_2$
- 6) »emission af nitrogenoxider«: emissionen af nitrogenoxider ved nominel varmeydelse, udtrykt i  $\text{mg}/\text{m}^3$  røggas, udtrykt som  $\text{NO}_2$ , beregnet for 273 K og 1 013 mbar ved 13 %  $\text{O}_2$
- 7) »nedre brændværdi (NCV)«: den samlede varmemængde, der frigøres af en brændselenhed med normalt vandindhold, når den forbrændes fuldstændigt med oxygen, og når forbrændingsprodukterne ikke nedkøles til omgivelsestemperaturen
- 8) »virkningsgrad ved enten nominel eller mindste varmeydelse, ( $\eta_{\text{th,nom}}$  eller  $\eta_{\text{th,min}}$ )«: forholdet, udtrykt i %, mellem nyttevarmeproduktionen og den samlede energitilførsel, udtrykt som den nedre brændværdi (NCV), til et produkt til lokal rumopvarmning til fast brændsel
- 9) »elforbrug ved nominel varmeydelse ( $e_{\text{max}}$ )«: elforbruget for produktet til lokal rumopvarmning til fast brændsel, når det leverer den nominelle varmeydelse. Elforbruget, udtrykt i kW, bestemmes uden hensyntagen til en cirkulationspumpes elforbrug i tilfælde, hvor produktet har en indirekte varmefunktion og en indbygget cirkulationspumpe
- 10) »elforbrug ved mindste varmeydelse ( $e_{\text{min}}$ )«: elforbruget for produktet til lokal rumopvarmning til fast brændsel, når det leverer den mindste varmeydelse. Elforbruget, udtrykt i kW, bestemmes uden hensyntagen til en cirkulationspumpes elforbrug i tilfælde, hvor produktet har en indirekte varmefunktion og en indbygget cirkulationspumpe
- 11) »elforbrug i standbytilstand ( $e_{\text{sb}}$ )«: produktets elforbrug i standbytilstand, udtrykt i kW
- 12) »energiforbrug til pilotflamme ( $P_{\text{pilot}}$ )«: produktets forbrug, udtrykt i kW, af fast brændsel til en pilotflamme, som fungerer som tænder for den kraftigere forbrændingsproces, der skal til for at levere den nominelle varmeydelse eller dellastvarmeydelsen, hvis den er tændt i mere end 5 minutter, før hovedbrænderen tænder
- 13) »ét-trinsvarmeydelse uden rumtemperaturstyring«: produktet har ingen automatisk tilpasning af varmeydelsen, og der sker ingen måling af rumtemperatur med henblik på automatisk tilpasning af varmeydelsen
- 14) »to eller flere manuelle trin uden rumtemperaturstyring«: produktets varmeydelse kan tilpasses manuelt med to eller flere trin, og der findes ingen anordning, som automatisk regulerer varmeydelsen i forhold til en ønsket indendørs temperatur

<sup>(1)</sup> Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2012/27/EU af 25. oktober 2012 om energieffektivitet, om ændring af direktiv 2009/125/EF og 2010/30/EU samt om ophævelse af direktiv 2004/8/EF og 2006/32/EF (EUT L 315 af 14.11.2012, s. 1).

- 15) »med mekanisk rumtemperaturstyring«: produktet har en ikke-elektronisk anordning, som gør, at produktet automatisk kan tilpasse varmeydelsen over et givet tidsrum i forhold til et vist krævet niveau for indendørs varmekomfort
- 16) »med elektronisk rumtemperaturstyring«: produktet har en integreret eller ekstern elektronisk anordning, som gør, at produktet automatisk kan tilpasse varmeydelsen over et givet tidsrum i forhold til et vist krævet niveau for indendørs varmekomfort
- 17) »med elektronisk rumtemperaturstyring og døgntimer«: produktet har en integreret eller ekstern elektronisk anordning, som gør, at produktet automatisk kan tilpasse varmeydelsen over et givet tidsrum i forhold til et vist krævet niveau for indendørs varmekomfort, og som giver mulighed for at fastlægge tidsindstillinger og temperatur-niveauer for en 24-timers periode
- 18) »med elektronisk rumtemperaturstyring og ugetimer«: produktet har en integreret eller ekstern elektronisk anordning, som gør, at produktet automatisk kan tilpasse varmeydelsen over et givet tidsrum i forhold til et vist krævet niveau for indendørs varmekomfort, og som giver mulighed for at fastlægge tidsindstillinger og temperatur-niveauer for en hel uge. I denne 7-dages periode skal det være muligt at variere indstillingerne for de enkelte dage
- 19) »rumtemperaturstyring med bevægelsessensor«: produktet har en integreret eller ekstern elektronisk anordning, som automatisk sænker rumtemperaturindstillingen, når der ikke er en person i rummet
- 20) »rumtemperaturstyring med temperaturfaldssensor«: produktet har en integreret eller ekstern elektronisk anordning, som automatisk reducerer varmeydelsen, når et vindue eller en dør åbnes. Hvis der anvendes en temperaturfaldssensor til at detektere et åbent vindue eller en åben dør, kan den være installeret sammen med produktet, uden for produktet, i selve bygningsstrukturen eller en kombination af disse muligheder
- 21) »med telestyringsoption«: en funktion, som giver mulighed for telestyring af produktet fra et sted uden for den bygning, hvor produktet er installeret
- 22) »ét-trins«: produktet har ingen automatisk tilpasning af varmeydelsen
- 23) »to-trins«: produktet har automatisk regulering af varmeydelsen på to separate niveauer i forhold til den faktiske indendørs lufttemperatur og en ønsket indendørs lufttemperatur og styres ved hjælp af anordninger til temperaturmåling og en grænseflade, som kan være, men ikke nødvendigvis er indbygget i selve produktet
- 24) »moduleret«, produktet har automatisk regulering af varmeydelsen på tre eller flere separate niveauer i forhold til den faktiske indendørs lufttemperatur og en ønsket indendørs lufttemperatur, og styres ved hjælp af anordninger til temperaturmåling og en grænseflade, som kan være, men ikke nødvendigvis er indbygget i selve produktet
- 25) »standbytilstand«: en tilstand, hvor produktet er tilsluttet elnettet, er afhængigt af energitilførsel fra elnettet for at fungere efter hensigten og kun tilbyder følgende funktioner, som kan stå til rådighed i ubegrænset tid: en reaktiveringsfunktion eller en reaktiveringsfunktion sammen med en simpel angivelse af, at reaktiveringsfunktionen er slået til, og/eller informations- eller statusvisning
- 26) »andet fossilt brændsel«: fossilt brændsel, bortset fra antracit, tørre dampkul, cinders, lavtemperaturkoks, bituminøst kul, brunkul, tørv eller briketter af blandet fossilt brændsel
- 27) »andet træbiomassebrændsel«: træbiomasse, bortset fra brænde, med et vandindhold på højst 25 %, briketbrændsel med et vandindhold under 14 % eller presset træ med et vandindhold under 12 %
- 28) »modelidentifikation«: den kode (oftest alfanumerisk), hvormed en specifik model produkt til lokal rumopvarmning til fast brændsel skelnes fra andre modeller med samme varemærke eller leverandørnavn
- 29) »vandindhold«: massen af vand i brændslet i forhold til brændslets samlede masse, som det anvendes i produktet til lokal rumopvarmning til fast brændsel.



## BILAG II

**Krav til miljøvenligt design****1. Specifikke krav til miljøvenligt design for årvirkningsgrad ved rumopvarmning.**

- a) Fra den 1. januar 2022 skal produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel opfylde følgende krav:
- årvirkningsgraden ved rumopvarmning for åbne produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel, som anvender fast brændsel, skal være mindst 30 %
  - årvirkningsgraden ved rumopvarmning for lukkede produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel, som anvender andet fast brændsel end presset træ i form af træpiller, skal være mindst 65 %
  - årvirkningsgraden ved rumopvarmning for lukkede produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel, som anvender presset træ i form af træpiller, skal være mindst 79 %
  - årvirkningsgraden ved rumopvarmning for komfurer skal være mindst 65 %.

**2. Specifikke krav til miljøvenligt design for emissioner.**

- a) Fra den 1. januar 2022 skal emissioner af partikler (PM) fra produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel overholde følgende:
- emissionerne af partikler fra åbne produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel må ikke overskride 50 mg/m<sup>3</sup> ved 13 % O<sub>2</sub> målt efter metoden i bilag III, punkt 4, litra a), nr. i), punkt 1), eller 6 g/kg (tørstof) målt efter metoden i bilag III, punkt 4, litra a), nr. i), punkt 2)
  - emissionerne af partikler fra lukkede produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel, som anvender andet fast brændsel end presset træ i form af træpiller, og komfurer må ikke overskride 40 mg/m<sup>3</sup> ved 13 % O<sub>2</sub> målt efter metoden i bilag III, punkt 4, litra a), nr. i), punkt 1), eller 5 g/kg (tørstof) målt efter metoden i bilag III, punkt 4, litra a), nr. i), punkt 2), eller 2,4 g/kg (tørstof) for biomasse eller 5,0 g/kg (tørstof) for fast fossilt brændsel målt efter metoden i bilag III, punkt 4, litra a), nr. i), punkt 3)
  - emissionerne af partikler fra lukkede produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel, som anvender presset træ i form af træpiller, må ikke overskride 20 mg/m<sup>3</sup> ved 13 % O<sub>2</sub> målt efter metoden i bilag III, punkt 4, litra a), nr. i), punkt 1), eller 2,5 g/kg (tørstof) målt efter metoden i bilag III, punkt 4, litra a), nr. i), punkt 2), eller 1,2 g/kg (tørstof) målt efter metoden i bilag III, punkt 4, litra a), nr. i), punkt 3).
- b) Fra den 1. januar 2022 skal emissioner af organiske gasformige forbindelser (OGC) fra produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel overholde følgende:
- emissionerne af OGC fra åbne produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel, lukkede produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel, som anvender andet fast brændsel end presset træ i form af træpiller, og komfurer må ikke overskride 120 mgC/m<sup>3</sup> ved 13 % O<sub>2</sub>
  - emissionerne af OGC fra lukkede produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel, som anvender presset træ i form af træpiller, må ikke overskride 60 mgC/m<sup>3</sup> ved 13 % O<sub>2</sub>.
- c) Fra den 1. januar 2022 skal emissionerne af kulmonoxid (CO) fra produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel overholde følgende:
- emissionerne af CO fra åbne produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel må ikke overskride 2 000 mg/m<sup>3</sup> ved 13 % O<sub>2</sub>
  - emissionerne af CO fra lukkede produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel, som anvender andet fast brændsel end presset træ i form af træpiller, og komfurer må ikke overskride 1 500 mg/m<sup>3</sup> ved 13 % O<sub>2</sub>
  - emissionerne af CO fra lukkede produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel, som anvender presset træ i form af træpiller, må ikke overskride 300 mg/m<sup>3</sup> ved 13 % O<sub>2</sub>.

- d) Fra den 1. januar 2022 skal emissioner af nitrogenoxider (NO<sub>x</sub>) fra produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel overholde følgende:
- i) emissionerne af NO<sub>x</sub> fra åbne produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel, lukkede produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel og komfurer, som anvender biomasse, må ikke overskride 200 mg/m<sup>3</sup>, udtrykt som NO<sub>2</sub>, ved 13 % O<sub>2</sub>
  - ii) emissionerne af NO<sub>x</sub> fra åbne produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel, lukkede produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel og komfurer, som anvender fast fossilt brændsel, må ikke overskride 300 mg/m<sup>3</sup>, udtrykt som NO<sub>2</sub>, ved 13 % O<sub>2</sub>.

### 3. Krav til produktoplysninger

- a) Fra den 1. januar 2022 skal der gives følgende produktoplysninger for produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel:
- i) brugsanvisninger til installatører og slutbrugere og hjemmesider med gratis adgang tilhørende producenterne, deres autoriserede repræsentanter og importører skal indeholde følgende elementer:
    - 1) de tekniske oplysninger i tabel 1, med de tekniske parametre målt og beregnet i overensstemmelse med bilag III, og med visning af de vigtige tal, der er anført i tabellen
    - 2) eventuelle specifikke forholdsregler, der skal træffes, når produktet til lokal rumopvarmning til fast brændsel samles, installeres eller vedligeholdes
    - 3) oplysninger med relevans for demontering, genanvendelse og/eller bortskaffelse, når produktet er udtjent
  - ii) den tekniske dokumentation med henblik på overensstemmelsesvurderingen, jf. artikel 4, skal indeholde følgende elementer:
    - 1) de elementer, der er angivet i litra a)
    - 2) en liste over ækvivalente modeller, hvis relevant
    - 3) hvis det foretrukne brændsel eller ethvert andet egnet brændsel er andet træbiomassebrændsel, biomasse, der ikke stammer fra træ, andet fossilt brændsel eller anden blanding af biomasse og fossilt brændsel, jf. tabel 1, en beskrivelse af brændslet, som er tilstrækkelig til en utvetydig identifikation, og den tekniske standard eller specifikation for brændslet, herunder det målte vandindhold og det målte askeindhold, samt for andet fossilt brændsel også indholdet af flygtige forbindelser.
- b) Fra den 1. januar 2022 skal der gives følgende produktoplysninger for produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel:
- i) gældende for produkter af typen »produkt til lokal rumopvarmning til fast brændsel uden aftræk« og af typen »produkt til lokal rumopvarmning til fast brændsel, som er åben mod skorsten«: i brugsanvisningen til slutbrugere og på hjemmesider med gratis adgang tilhørende producenterne og på produktemballagen skal følgende sætning tydeligt og letlæseligt være angivet på et sprog, som slutbrugerne i den medlemsstat, hvor produktet bringes i omsætning, umiddelbart kan forstå: »Dette produkt er ikke egnet til brug som primær opvarmningskilde.«
    - 1) i brugsanvisningen til slutbrugere skal denne sætning vises på brugsanvisningens forside
    - 2) på hjemmesider med gratis adgang tilhørende producenterne skal denne sætning vises sammen med produktets andre egenskaber
    - 3) på produktemballagen skal sætningen være anbragt i en fremtrædende position i emballagen, når slutbrugeren ser den før køb.

Tabel 1

#### Informationskrav for produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel

---

Modelidentifikation(er):

---

Indirekte varmfunktion: [ja/nej]

---

Direkte varmeydelse: ... (kW)

---

## Indirekte varmeyedelse: ... (kW)

| Brændsel  | Foretrukket brændsel (kun ét): | Andet egnet brændsel: | $\eta_s$ [%]: | Emissioner ved lokal rumopvarmning ved nominal varmeyedelse (*) |     |    |                 | Emissioner ved lokal rumopvarmning ved mindste varmeyedelse (*) (**) |     |    |                 |  |  |
|---|--------------------------------|-----------------------|---------------|---|-----|----|-----------------|--|-----|----|-----------------|--|--|
|   |                                |                       |               | PM  | OGC | CO | NO <sub>x</sub> | PM   | OGC | CO | NO <sub>x</sub> |  |  |
|   |                                |                       |               | [x] mg/Nm <sup>3</sup> (13 % O <sub>2</sub> )                   |     |    |                 | [x] mg/Nm <sup>3</sup> (13 % O <sub>2</sub> )                        |     |    |                 |  |  |
| Brænde med vandindhold ≤ 25 %                   | [ja/nej]                       | [ja/nej]              |               |   |     |    |                 |  |     |    |                 |  |  |
| Presset træ med vandindhold < 12 %              | [ja/nej]                       | [ja/nej]              |               |   |     |    |                 |  |     |    |                 |  |  |
| Anden træbiomasse                               | [ja/nej]                       | [ja/nej]              |               |   |     |    |                 |  |     |    |                 |  |  |
| Biomasse, som ikke stammer fra træ              | [ja/nej]                       | [ja/nej]              |               |   |     |    |                 |  |     |    |                 |  |  |
| Antracit og tørre dampkul                       | [ja/nej]                       | [ja/nej]              |               |   |     |    |                 |  |     |    |                 |  |  |
| Cinders   | [ja/nej]                       | [ja/nej]              |               |   |     |    |                 |  |     |    |                 |  |  |
| Lavtemperaturkoks                               | [ja/nej]                       | [ja/nej]              |               |   |     |    |                 |  |     |    |                 |  |  |
| Bituminøst kul                                  | [ja/nej]                       | [ja/nej]              |               |   |     |    |                 |  |     |    |                 |  |  |
| Brunkulsbriketter                               | [ja/nej]                       | [ja/nej]              |               |   |     |    |                 |  |     |    |                 |  |  |
| Tørvebriketter                                  | [ja/nej]                       | [ja/nej]              |               |   |     |    |                 |  |     |    |                 |  |  |
| Briketter, blandet fossilt brændsel             | [ja/nej]                       | [ja/nej]              |               |   |     |    |                 |  |     |    |                 |  |  |
| Andet fossilt brændsel                          | [ja/nej]                       | [ja/nej]              |               |   |     |    |                 |  |     |    |                 |  |  |
| Briketter, blandet biomasse og fossilt brændsel | [ja/nej]                       | [ja/nej]              |               |   |     |    |                 |  |     |    |                 |  |  |
| Andet blandet biomasse og fast brændsel         | [ja/nej]                       | [ja/nej]              |               |   |     |    |                 |  |     |    |                 |  |  |

## Egenskaber, når kun det foretrukne brændsel anvendes

| Element                           | Symbol    | Værdi      | Enhed | Element   | Symbol          | Værdi      | Enhed |
|-----------------------------------|-----------|------------|-------|---|-----------------|------------|-------|
| <b>Varmeyedelse</b>               |           |            |       | <b>Virkningsgrad (baseret på NCV)</b>               |                 |            |       |
| Nominal varmeyedelse:             | $P_{nom}$ | x          | kW    | Virkningsgrad ved nominal varmeyedelse              | $\eta_{th,nom}$ | x,x        | %     |
| Mindste varmeyedelse (vejledende) | $P_{min}$ | [x,x/N.A.] | kW    | Virkningsgrad ved mindste varmeyedelse (vejledende) | $\eta_{th,min}$ | [x,x/N.A.] | %     |

| Supplerende elforbrug                         |   |                  |    | Type varmeydelse/rumtemperaturstyring (vælg en type)   |          |
|---|---|------------------|----|--|----------|
| Ved nominal varmeydelse                       | $e_{\max}$  | x,xxx            | kW | Ét-trinsvarmeydelse uden rumtemperaturstyring          | [ja/nej] |
| Ved mindste varmeydelse                       | $e_{\min}$  | x,xxx            | kW | To eller flere manuelle trin uden rumtemperaturstyring | [ja/nej] |
| I standbytilstand                             | $e_{\text{SB}}$   | x,xxx            | kW | Med mekanisk rumtemperaturstyring                      | [ja/nej] |
| Energiforbrug til pilotflamme                 |   |                  |    | Med elektronisk rumtemperaturstyring                   | [ja/nej] |
| Energiforbrug til pilotflamme (hvis relevant) | $P_{\text{pilot}}$  | [x,xxx/<br>N.A.] | kW | Med elektronisk rumtemperaturstyring og døgtimer       | [ja/nej] |
|   |   |                  |    | Med elektronisk rumtemperaturstyring og ugetimer       | [ja/nej] |
|   |   |                  |    | Andre styringsmuligheder (flere muligheder kan vælges) |          |
|   |   |                  |    | Rumtemperaturstyring med bevægelsessensor              | [ja/nej] |
|   |   |                  |    | Rumtemperaturstyring med temperaturfaldssensor         | [ja/nej] |
|   |   |                  |    | Telestyringsoption                                     | [ja/nej] |
| Kontaktoplysninger                            | Navn og adresse på producenten eller dennes bemyndigede repræsentant. |                  |    |  |          |

(\*) PM = partikler, OGC = organiske gasformige forbindelser, CO = kulmonoxid, NO<sub>x</sub> = nitrogenoxider

(\*\*) Kræves kun oplyst, hvis korrektionsfaktor F(2) eller F(3) anvendes.

## BILAG III

**Målinger og beregninger**

1. Med henblik på overholdelse og verifikation af overholdelsen af kravene i denne forordning foretages der målinger og beregninger under anvendelse af harmoniserede standarder, hvis referencenumre er offentliggjort i *Den Europæiske Unions Tidende*, eller andre pålidelige, nøjagtige og reproducerbare metoder, som bygger på de seneste alment anerkendte metoder. De skal opfylde betingelserne i punkt 2-5.

**2. Generelle betingelser for målinger og beregninger**

- a) Produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel prøves sammen med det foretrukne brændsel og alle andre egnede brændsler, der er anført i tabel 1 i bilag II.
- b) Oplyste værdier for nominel varmeydelse og årsvirkningsgrad ved rumopvarmning afrundes til nærmeste én decimal.
- c) Oplyste værdier for emissioner afrundes til nærmeste heltal.

**3. Generelle betingelser for årsvirkningsgrad ved rumopvarmning**

- a) Årsvirkningsgraden ved rumopvarmning ( $\eta_s$ ) beregnes som årsvirkningsgraden ved rumopvarmning i aktiv tilstand ( $\eta_{s,on}$ ) korrigeret for bidrag fra varmelagrings- og varmeydelsesstyring, supplerende elforbrug og energiforbrug til pilotflamme.
- b) Elforbruget ganges med en omregningskoefficient (CC) på 2,5.

**4. Generelle betingelser for emissioner**

- a) For produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel måles emissionerne af partikler (PM), organiske gasformige forbindelser (OGC), kulmonoxid (CO) og nitrogenoxider ( $\text{NO}_x$ ), som måles samtidigt og sammen med virkningsgraden ved rumopvarmning, dog kræves PM ikke målt samtidig, hvis metoden i punkt 4, litra a), nr. i), punkt 2, eller i punkt 4, litra a), nr. i), punkt 3, anvendes.
  - i) Der er tre tilladte metoder til måling af emissioner af partikler, som hver især har sine egne krav; det er kun nødvendigt at anvende én af metoderne:
    - 1) Måling af PM ved prøveudtagning af en delprøve af tør røggas over et opvarmet filter. Måling af PM i apparatets forbrændingsprodukter foretages, medens produktet leverer den nominelle varmeydelse, og, hvis relevant, ved dellast.
    - 2) Måling af PM ved prøveudtagning, over hele forbrændingscyklussen, af en delprøve, ved naturlig aftræksrate, af fortyndet røggas under anvendelse af en fuldstrømsfortyndingstunnel og et filter ved omgivelsestemperatur.
    - 3) Måling af PM ved prøveudtagning, over en periode på 30 minutter, af en delprøve, ved en fast aftræksrate på 12 Pa, af fortyndet røggas under anvendelse af en fuldstrømsfortyndingstunnel og et filter ved omgivelsestemperatur eller en elektrostatisk udfældningsenhed.
  - ii) Måling af OGC i apparatets forbrændingsprodukter foretages ekstraktivt og kontinuerligt baseret på anvendelsen af en flammeionisationsdetektor. Resultatet udtrykkes i milligram kulstof. Måling af OGC i apparatets forbrændingsprodukter foretages, medens produktet leverer den nominelle varmeydelse, og, hvis relevant, ved dellast.
  - iii) Måling af CO i apparatets forbrændingsprodukter foretages ekstraktivt og kontinuerligt baseret på anvendelsen af en infrarøddetektor. Måling af CO i apparatets forbrændingsprodukter foretages, medens produktet leverer den nominelle varmeydelse, og, hvis relevant, ved dellast.
  - iv) Måling af  $\text{NO}_x$  i apparatets forbrændingsprodukter foretages ekstraktivt og kontinuerligt baseret på anvendelsen af en kemiluminescensdetektor. Emissioner af nitrogenoxider måles som summen af nitrogenmonoxid og nitrogendioxid, udtrykt som nitrogendioxid. Måling af  $\text{NO}_x$  i apparatets forbrændingsprodukter foretages, medens produktet leverer den nominelle varmeydelse, og, hvis relevant, ved dellast.

- b) De oplyste værdier for nominel varmeydelse, årsvirkningsgrad ved rumopvarmning og emissioner afrundes til nærmeste heltal.

### 5. Specifikke krav til årsvirkningsgrad ved rumopvarmning

- a) Årsvirkningsgraden ved rumopvarmning for produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel er defineret som:

$$\eta_s = \eta_{s,on} - 10\% + F(2) + F(3) - F(4) - F(5)$$

hvor:

- $\eta_{s,on}$  er årsvirkningsgraden ved rumopvarmning i aktiv tilstand, beregnet i henhold til punkt 5, litra b), udtrykt i %
  - $F(2)$  er en korrektionsfaktor, som tager højde for et positivt bidrag til årsvirkningsgraden ved rumopvarmning som følge af tilpassede bidrag i forbindelse med styring af indendørs varmekomfort, hvorved bidragene gensidigt udelukker hinanden og ikke kan lægges sammen, udtrykt i %
  - $F(3)$  er en korrektionsfaktor, som tager højde for et positivt bidrag til årsvirkningsgraden ved rumopvarmning som følge af tilpassede bidrag i forbindelse med styring af indendørs varmekomfort, hvorved bidragene kan lægges sammen, udtrykt i %
  - $F(4)$  er en korrektionsfaktor, som tager højde for et negativt bidrag til årsvirkningsgraden ved rumopvarmning som følge af supplerende elforbrug, udtrykt i %
  - $F(5)$  er en korrektionsfaktor, som tager højde for et negativt bidrag til årsvirkningsgraden ved rumopvarmning som følge af energiforbrug til en pilotflamme, udtrykt i %.
- b) Årsvirkningsgraden ved rumopvarmning i aktiv tilstand beregnes således:

$$\eta_{s,on} = \eta_{th,nom}$$

hvor:

- $\eta_{th,nom}$  er virkningsgraden ved nominel varmeydelse baseret på NCV.
- c) Korrektionsfaktoren  $F(2)$ , som tager højde for et positivt bidrag til årsvirkningsgraden ved rumopvarmning som følge af tilpassede bidrag i forbindelse med styring af indendørs varmekomfort, hvorved bidragene gensidigt udelukker hinanden eller ikke kan lægges sammen, beregnes således:

For produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel er korrektionsfaktoren  $F(2)$  lig med én af faktorerne i tabel 2, afhængigt af styringsegenskaberne. Der kan kun vælges én værdi.

Tabel 2

#### Korrektionsfaktor $F(2)$

| Hvis produktet har (der må kun anvendes én option):    | $F(2)$ |
|--|--------|
| Ét-trinsvarmeydelse uden rumtemperaturstyring          | 0,0 %  |
| To eller flere manuelle trin uden rumtemperaturstyring | 1,0 %  |
| Mekanisk rumtemperaturstyring                          | 2,0 %  |
| Elektronisk rumtemperaturstyring                       | 4,0 %  |
| Elektronisk rumtemperaturstyring og døgtimer           | 6,0 %  |
| Elektronisk rumtemperaturstyring og ugetimer           | 7,0 %  |

$F(2)$  skal være nul for produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel, som ikke opfylder kravene til emissioner i bilag II, punkt 2, hvis temperaturstyringen er indstillet til mindste varmeydelse. Varmeydelsen ved denne indstilling må ikke være større end 50 % af den nominelle varmeydelse.

- d) Korrektionsfaktoren  $F(3)$ , som tager højde for et positivt bidrag til årvirkningsgraden ved rumopvarmning som følge af tilpassede bidrag i forbindelse med styring af indendørs varmekomfort, hvorved bidragene kan lægges sammen, beregnes således:

For produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel er korrektionsfaktoren  $F(3)$  lig med summen af værdierne i tabel 3, afhængigt af styringsegenskaberne.

Tabel 3

**Korrektionsfaktor  $F(3)$** 

| Hvis produktet har (flere optioner kan anvendes): | $F(3)$ |
|---|--------|
| Rumtemperaturstyring med bevægelsessensor         | 1,0 %  |
| Rumtemperaturstyring med temperaturfaldssensor    | 1,0 %  |
| Telestyringsoption                                | 1,0 %  |

$F(3)$  skal være nul for produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel, som ikke opfylder kravene til emissioner i bilag II, punkt 2, hvis temperaturstyringen er indstillet til mindste varmeydelse. Varmeydelsen ved denne indstilling må ikke være større end 50 % af den nominelle varmeydelse.

- e) Korrektionsfaktoren for supplerende elforbrug  $F(4)$  beregnes således:

Denne korrektionsfaktor tager højde for supplerende elforbrug i aktiv tilstand og standbytilstand.

$$F(4) = CC \cdot \frac{0,2 \cdot el_{max} + 0,8 \cdot el_{min} + 1,3 \cdot el_{sb}}{P_{nom}} \cdot 100[\%]$$

hvor:

- $el_{max}$  er elforbruget ved nominel varmeydelse, udtrykt i kW
- $el_{min}$  er elforbruget ved mindste varmeydelse, udtrykt i kW. Hvis produktet ikke angiver en mindste varmeydelse, anvendes værdien for elforbrug ved nominel varmeydelse
- $el_{sb}$  er produktets elforbrug i standbytilstand, udtrykt i kW
- $P_{nom}$  er produktets nominelle varmeydelse, udtrykt i kW

- f) Korrektionsfaktoren  $F(5)$  som vedrører energiforbruget til en pilotflamme, beregnes således:

Denne korrektionsfaktor tager højde for energiforbruget til et vågeblus.

$$F(5) = 0,5 \cdot \frac{P_{pilot}}{P_{nom}} \cdot 100[\%]$$

hvor:

- $P_{pilot}$  er energiforbruget til en pilotflamme, udtrykt i kW
- $P_{nom}$  er produktets nominelle varmeydelse, udtrykt i kW.

## BILAG IV

**Verifikationsprocedure i forbindelse med markedstilsyn**

Medlemsstaternes myndigheder skal, når de udfører markedstilsyn i henhold til artikel 3, stk. 2, i direktiv 2009/125/EF, anvende nedenstående verifikationsprocedure for de i bilag II anførte krav.

1. Medlemsstaternes myndigheder prøver en enkelt enhed pr. model. Enheden skal testes med et eller flere brændsler, hvis egenskaber ligner egenskaberne for det brændsel, producenten har brugt til at udføre målingerne efter proceduren i bilag III.
2. Modellen anses for at overholde de gældende krav i denne forordnings bilag II, hvis:
  - a) de oplyste værdier opfylder kravene i bilag II
  - b) årsvirkningsgraden for produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel ( $\eta$ ) ikke er mere end 5 % lavere end den oplyste værdi
  - c) emissionerne af:
    - 1) partikler (PM) ikke overstiger den oplyste værdi med mere end 20 mg/m<sup>3</sup> ved 13 % O<sub>2</sub> for åbne produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel, lukkede produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel, som anvender andet fast brændsel end presset træ i form af træpiller, og komfurer og 10 mg/m<sup>3</sup> at 13 % O<sub>2</sub> for lukkede produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel, som anvender presset træ i form af træpiller, målt efter metoden i bilag III, punkt 4, litra a), nr. i), punkt 1, eller med mere end 1 g/kg målt efter metoden i bilag III, punkt 4, litra a), nr. i), punkt 2, eller med mere end 0,8 g/kg målt efter metoden i bilag III, punkt 4, litra a), nr. i), punkt 3
    - 2) organiske gasformige forbindelser (OGC) ikke overstiger den oplyste værdi med mere end 25 mgC/m<sup>3</sup> ved 13 % O<sub>2</sub> for åbne produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel, lukkede produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel, som anvender andet fast brændsel end presset træ i form af træpiller, og komfurer og 15 mgC/m<sup>3</sup> at 13 % O<sub>2</sub> for lukkede produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel, som anvender presset træ i form af træpiller
    - 3) kulmonoxid (CO) ikke overstiger den oplyste værdi med mere end 275 mg/m<sup>3</sup> ved 13 % O<sub>2</sub> for åbne produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel, lukkede produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel, som anvender andet fast brændsel en presset træ i form af træpiller, og komfurer og 60 mg/m<sup>3</sup> ved 13 % O<sub>2</sub> for lukkede produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel, som anvender presset træ i form af træpiller
    - 4) nitrogenoxider (NO<sub>x</sub>) ikke overstiger den oplyste værdi med mere end 30 mg/m<sup>3</sup>, udtrykt som NO<sub>2</sub>, ved 13 % O<sub>2</sub>
3. Hvis det resultat, der nævnes i punkt 2, litra a), ikke opnås, anses modellen og alle ækvivalente modeller for ikke at overholde forordningens krav. Hvis nogen af de i punkt 2, litra b) og c), omhandlede resultater ikke nås, prøver medlemsstaternes myndigheder yderligere tre tilfældigt udvalgte enheder af samme model. Alternativt kan de tre yderligere enheder, som udvælges, være en eller flere ækvivalente modeller, som er opført som et ækvivalent produkt i leverandørens tekniske dokumentation.
4. Modellen anses for at overholde de gældende krav i denne forordnings bilag II, hvis:
  - a) de oplyste værdier for de tre yderligere enheder opfylder kravene i bilag II
  - b) den gennemsnitlige årsvirkningsgrad for produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel ( $\eta_s$ ) for de tre yderligere enheder ikke er mere end 5 % lavere end den oplyste værdi



c) de gennemsnitlige emissioner for de tre yderligere enheder af:

- 1) partikler (PM) ikke overstiger den oplyste værdi med mere end 20 mg/m<sup>3</sup> ved 13 % O<sub>2</sub> for åbne produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel, lukkede produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel, som anvender andet fast brændsel end presset træ i form af træpiller, og komfurer og 10 mg/m<sup>3</sup> at 13 % O<sub>2</sub> for lukkede produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel, som anvender presset træ i form af træpiller, målt efter metoden i bilag III, punkt 4, litra a), nr. i), punkt 1, eller med mere end 1 g/kg målt efter metoden i bilag III, punkt 4, litra a), nr. i), punkt 2, eller med mere end 0,8 g/kg målt efter metoden i bilag III, punkt 4, litra a), nr. i), punkt 3
  - 2) organiske gasformige forbindelser (OGC) ikke overstiger den oplyste værdi med mere end 25 mgC/m<sup>3</sup> ved 13 % O<sub>2</sub> for åbne produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel, lukkede produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel, som anvender andet fast brændsel end presset træ i form af træpiller, og komfurer og 15 mgC/m<sup>3</sup> at 13 % O<sub>2</sub> for lukkede produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel, som anvender presset træ i form af træpiller
  - 3) kulmonoxid (CO) ikke overstiger den oplyste værdi med mere end 275 mg/m<sup>3</sup> ved 13 % O<sub>2</sub> for åbne produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel, lukkede produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel, som anvender andet fast brændsel en presset træ i form af træpiller, og komfurer og 60 mg/m<sup>3</sup> ved 13 % O<sub>2</sub> for lukkede produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel, som anvender presset træ i form af træpiller
  - 4) nitrogenoxider (NO<sub>x</sub>) ikke overstiger den oplyste værdi med mere end 30 mg/m<sup>3</sup>, udtrykt som NO<sub>2</sub>, ved 13 % O<sub>2</sub>.
5. Hvis resultaterne, der nævnes i punkt 4, ikke nås, anses modellen og alle ækvivalente modeller for ikke at overholde forordningens krav.

Medlemsstaternes myndigheder skal indsende prøveresultaterne og andre relevante oplysninger til de andre medlemsstaters myndigheder og til Kommissionen senest en måned efter, at der er truffet afgørelse om, at modellen ikke opfylder kravene.

6. Medlemsstaternes myndigheder benytter måle- og beregningsmetoderne i bilag III.

De i dette bilag anførte tolerancer gælder kun for medlemsstaternes verifikation af de målte parametre; leverandøren må ikke benytte dem som en tilladt tolerance, når værdierne i den tekniske dokumentation fastsættes.

---

## BILAG V

**Vejledende referenceværdier (jf. artikel 6)**

På tidspunktet for denne forordnings ikrafttræden blev nedenstående udpeget som den bedste tilgængelige teknologi på markedet for produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel for så vidt angår årsvirkningsgrad ved rumopvarmning og emissioner af partikler, kulmonoxid, organiske gasformige forbindelser og nitrogenoxider. På tidspunktet for denne forordnings ikrafttræden kunne der ikke udpeges noget produkt til lokal rumopvarmning til fast brændsel, som overholder alle de værdier, der er anført i punkt 1 til 5. En række produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel overholder en eller flere værdier:

1. Specifikke referenceværdier for årsvirkningsgrad ved rumopvarmning for produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel
  - a) referenceværdi for årsvirkningsgrad ved rumopvarmning for åbne produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel: 47 %
  - b) referenceværdi for årsvirkningsgraden ved rumopvarmning for lukkede produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel, som anvender andet fast brændsel end presset træ i form af træpiller: 86 %
  - c) referenceværdi for årsvirkningsgraden ved rumopvarmning for lukkede produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel, som anvender presset træ i form af træpiller: 94 %
  - d) referenceværdi for årsvirkningsgrad ved rumopvarmning for komfurer til fast brændsel: 75 %.
2. Specifikke referenceværdier for emissioner af partikler (PM) for produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel
  - a) referenceværdi for emissioner af partikler (PM) for åbne produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel, lukkede produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel, som anvender andet fast brændsel end presset træ i form af træpiller, og komfurer: 20 mg/m<sup>3</sup> ved 13 % O<sub>2</sub> målt efter metoden i bilag III, punkt 4, litra a), nr. i), punkt 1)
  - b) referenceværdi for emissioner af partikler (PM) for lukkede produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel, som anvender presset træ i form af træpiller: 10 mg/m<sup>3</sup> ved 13 % O<sub>2</sub> målt efter metoden i bilag III, punkt 4, litra a), nr. i), punkt 1).
3. Specifikke referenceværdier for emissioner af organiske gasformige forbindelser (OGC) for produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel
  - a) referenceværdi for emissioner af organiske gasformige forbindelser (OGC) for åbne produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel, lukkede produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel, som anvender andet fast brændsel end presset træ i form af træpiller, og komfurer: 30 mg/m<sup>3</sup> ved 13 % O<sub>2</sub>
  - b) referenceværdi for emissioner af organiske gasformige forbindelser (OGC) for lukkede produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel, som anvender presset træ i form af træpiller: 10 mg/m<sup>3</sup> ved 13 % O<sub>2</sub>
4. Specifikke referenceværdier for emissioner af kulmonoxid (CO) for produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel
  - a) referenceværdi for emissioner af kulmonoxid (CO) for åbne produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel, lukkede produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel, som anvender andet fast brændsel end presset træ i form af træpiller, og komfurer: 500 mg/m<sup>3</sup> ved 13 % O<sub>2</sub>
  - b) referenceværdi for emissioner af kulmonoxid (CO) for lukkede produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel, som anvender andet fast brændsel end presset træ i form af træpiller: 250 mg/m<sup>3</sup> ved 13 % O<sub>2</sub>
5. Specifikke referenceværdier for emissioner af nitrogenoxider (NO<sub>x</sub>) for produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel
  - a) referenceværdi for emissioner af nitrogenoxider (NO<sub>x</sub>) for åbne produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel, lukkede produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel og komfurer: 50 mg/m<sup>3</sup> ved 13 % O<sub>2</sub>

De i punkt 1-5 anførte referenceværdier betyder ikke nødvendigvis, at en kombination af disse værdier kan nås for et enkelt produkt til lokal rumopvarmning til fast brændsel.

For lukkede produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel, som anvender andet fast brændsel end presset træ i form af træpiller, er et eksempel på en god kombination en eksisterende model med en årsvirkningsgrad på 83 %, emissioner af partikler på 33 mg/m<sup>3</sup> ved 13 % O<sub>2</sub>, emissioner af organiske gasformige forbindelser på 69 mg/m<sup>3</sup> ved 13 % O<sub>2</sub>, emissioner af kulmonoxid på 1 125 mg/m<sup>3</sup> ved 13 % O<sub>2</sub> og emissioner af nitrogenoxider på 115 mg/m<sup>3</sup> ved 13 % O<sub>2</sub>.

For lukkede produkter til lokal rumopvarmning til fast brændsel, som anvender presset træ i form af træpiller, er et eksempel på en god kombination en eksisterende model med en årsvirkningsgrad på 91 %, emissioner af partikler på 22 mg/m<sup>3</sup> ved 13 % O<sub>2</sub>, emissioner af organiske gasformige forbindelser på 6 mg/m<sup>3</sup> ved 13 % O<sub>2</sub>, emissioner af kulmonoxid på 312 mg/m<sup>3</sup> ved 13 % O<sub>2</sub> og emissioner af nitrogenoxider på 121 mg/m<sup>3</sup> ved 13 % O<sub>2</sub>.

For komfurer, er et eksempel på en god kombination en eksisterende model med en årsvirkningsgrad på 78 %, emissioner af partikler på 38 mg/m<sup>3</sup> ved 13 % O<sub>2</sub>, emissioner af organiske gasformige forbindelser på 66 mg/m<sup>3</sup> ved 13 % O<sub>2</sub>, emissioner af kulmonoxid på 1 375 mg/m<sup>3</sup> ved 13 % O<sub>2</sub> og emissioner af nitrogenoxider på 71 mg/m<sup>3</sup> ved 13 % O<sub>2</sub>.

---