



2024/1103

19.4.2024

KOMMISSIONENS FORORDNING (EU) 2024/1103

af 18. april 2024

om gennemførelse af Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2009/125/EF for så vidt angår krav til miljøvenligt design af produkter til lokal rumopvarmning og separate relaterede styringsenheder og om ophævelse af Kommissionens forordning (EU) 2015/1188

(EØS-relevant tekst)

EUROPA-KOMMISSIONEN HAR —

som henviser 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 ⁽¹⁾, særlig artikel 15, stk. 1, og

ud fra følgende betragtninger:

- (1) I henhold til direktiv 2009/125/EF skal Kommissionen fastsætte krav til miljøvenligt design af energirelaterede produkter, der sælges og handles i betydelige mængder og har en væsentlig miljøpåvirkning, som vil kunne reduceres betydeligt, uden at det medfører urimelige omkostninger.
- (2) Ifølge forslaget til et revideret direktiv om energieffektivitet ⁽²⁾ skal medlemsstaterne videreudvikle deres nationale energi- og klimaplaner som nævnt i artikel 4, stk. 2, ved at medtage foranstaltninger til senest i 2030 at reducere Unionens energiforbrug med samlet mindst 9 % i forhold til referencescenariet fra 2020. I den forbindelse er reglerne for miljøvenligt design og energimærkning af produkter et vigtigt redskab til at nå Unionens energi- og dekarboniseringsmål.
- (3) Ifølge arbejdsplanen for miljøvenligt design og energimærkning 2022-2024 ⁽³⁾ er produkter til lokal rumopvarmning en af de produktgrupper, for hvilke kravene til miljøvenligt design og energimærkning skal revideres eller forventes revideret inden udgangen af 2025.
- (4) Foranstaltningerne i arbejdsplanen for miljøvenligt design og energimærkning 2022-2024 skønnes at kunne give en samlet årlig besparelse i det endelige energiforbrug på over 170 TWh i 2030. Dette svarer til en reduktion af drivhusgasemissionerne med ca. 24 mio. ton pr. år i 2030. Produkter til lokal rumopvarmning har potentiale til at give elbesparelser på 11 TWh/år i 2030.
- (5) Kommissionen har fastsat krav til miljøvenligt design af produkter til lokal rumopvarmning i forordning (EU) 2015/1188 ⁽⁴⁾. I overensstemmelse med artikel 7 i nævnte forordning har Kommissionen gennemgået forordningen og analyseret de tekniske, miljømæssige og økonomiske aspekter af produkter til lokal rumopvarmning samt slutbrugernes faktiske adfærd. Resultaterne af undersøgelsen er gjort offentligt tilgængelige og fremlagt for det konsultationsforum, der er nedsat i overensstemmelse med artikel 18 i direktiv 2009/125/EF.
- (6) Undersøgelsen viser, at foranstaltningerne vedrørende miljøvenligt design i forordning (EU) 2015/1188 har bidraget væsentligt til at reducere energiforbruget og drivhusgasemissionerne. Uden yderligere lovgivningsmæssige tiltag vil energibesparelserne imidlertid stagnere efter 2030. De miljømæssige aspekter af produkter til lokal rumopvarmning, der i undersøgelsen er udpeget som væsentlige i forbindelse med forordning (EU) 2015/1188, er energiforbruget i brugsfasen, affaldsproduktionen, når produktet er udtjent, og emissionerne til luft og vand i produktionsfasen (som følge af udvinding og forarbejdning af råmaterialer).

⁽¹⁾ EUT L 285 af 31.10.2009, s. 10.

⁽²⁾ Forslag til Europa-Parlamentets og Rådets direktiv om energieffektivitet (omarbejdning), COM(2021) 558 final af 14.7.2021.

⁽³⁾ Meddelelse fra Kommissionen: Arbejdsplan for miljøvenligt design og energimærkning 2022-2024 (2022/C 182/01) (C/2022/2026) (EUT C 182 af 4.5.2022, s. 1).

⁽⁴⁾ Kommissionens forordning (EU) 2015/1188 af 28. 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 (EUT L 193 af 21.7.2015, s. 76).

- (7) Det årlige energiforbrug fra produkter til lokal rumopvarmning udgjorde 200 TWh/år i 2020, hvilket svarer til 1,7 % af Unionens samlede endelige energiforbrug og 4 % af det endelige energiforbrug i husholdningerne og servicesektoren. Det forventede energiforbrug for produkter til lokal rumopvarmning i et scenarie med uændret praksis forventes at falde til 140 TWh/år i 2030. Reduktionen kan fremskyndes, hvis de eksisterende krav til miljøvenligt design ajourføres.
- (8) Kommissionen har vurderet virkningen af forskellige mulige tiltag med henblik på at reducere energiforbruget fra produkter til lokal rumopvarmning fra 2025 og fremover. Ifølge konsekvensanalysen vil nye foranstaltninger vedrørende miljøvenligt design senest i 2030 kunne reducere energiforbruget og drivhusgasemissionerne med henholdsvis 23 TWh/år og 1,8 mio. ton CO₂-ækvivalenter/år.
- (9) Konklusionen er, at det er nødvendigt at præcisere og udvide anvendelsesområdet for forordning (EU) 2015/1188 for at udrydde uklarheder og lukke eksisterende smuthuller i forbindelse med produkter, der giver termisk komfort og derfor bør betragtes som produkter til lokal rumopvarmning. I betragtning af dette mål bør afgrænsningen af produkter, der er undtaget fra reglerne, forbedres for at mindske risikoen for fejlfortolkning. Desuden bør oplysningerne fra producenten, importøren eller den bemyndigede repræsentant om den tilsigtede anvendelse af et undtaget produkt og dets konstruktion som angivet i den tekniske dokumentation være i overensstemmelse med beskrivelsen og afgrænsningen af de undtagne produkttyper og bør ikke modsiges af anprisninger eller andre oplysninger fra producenten, importøren eller den bemyndigede repræsentant, der ledsager det pågældende produkt.
- (10) Produkter til lokal rumopvarmning, der bringes i omsætning uden temperaturstyring, herunder selvregulerende varmekabler og måtter, bør inkluderes i forordningens anvendelsesområde. Dette vil medføre energibesparelser og, hvad der er nok så vigtigt, fjerne det juridiske smuthul, hvorved produkter til lokal rumopvarmning kan bringes i omsætning enten uden styringsenhed eller med en styringsenhed, der sælges separat, med henblik på at omgå kravene til miljøvenligt design.
- (11) For at dække de relevante typer produkter til lokal rumopvarmning, der bringes i omsætning, bør der fastsættes krav til miljøvenligt design for følgende kategorier af produkter til lokal rumopvarmning til husholdningsbrug: produkter til lokal rumopvarmning med åben front, produkter til lokal rumopvarmning, der er åbne mod skorsten, produkter til lokal rumopvarmning med lukket front og åben forbrænding, produkter til lokal rumopvarmning med balanceret aftræk, transportable elektriske produkter til lokal rumopvarmning, stationære elektriske produkter til lokal rumopvarmning, elektriske akkumulerende produkter til lokal rumopvarmning, elektriske gulvvarmeprodukter til lokal rumopvarmning, elektriske glødevarmere til lokal rumopvarmning, transportable elektriske glødevarmere til lokal rumopvarmning, brændfladestrålevarmere, rørstrålevarmere samt håndklædetørrere og produkter til opvarmning uden aftræk,
- (12) Stationære produkter til lokal rumopvarmning og elektriske glødevarmere til lokal rumopvarmning omfatter en bred vifte af produkter af forskellig størrelse og varmeydelse. Der bør fastsættes strengere krav til miljøvenligt design for produkter, der inden for samme produktkategori har en større varmeydelse og derfor forbruger mere energi.
- (13) Elektriske glødevarmere til lokal rumopvarmning er forsynet med varmelegemer, der når høje temperaturer, og som kan nås fra ydersiden og derfor utilsigtet kan komme i berøring med brændbare elementer. Af denne grund bør elektriske glødevarmere til lokal rumopvarmning, som kan flyttes fra et sted til et andet, kun betjenes manuelt og bør ikke efterfølgende omfattes af bestemmelser om energieffektivitetsniveauer, der kræver montering af automatiske styringsenheder, som gør det muligt for produktet at tænde sig selv og forblive aktivt uden menneskelig indgriben.
- (14) For at øge repræsentativiteten og relevansen af kravene til miljøvenligt design for så vidt angår produkter til lokal rumopvarmning til erhvervsmæssig brug, der er tilgængelige på markedet, bør brændfladestrålevarmere og rørstrålevarmere på 300 kW eller derunder være omfattet af kravene i denne forordning.
- (15) Styringsenheder, der bringes i omsætning adskilt fra produkter til lokal rumopvarmning, bør være underlagt relevante krav til miljøvenligt design for at undgå at underminere potentialet i miljøvenligt design til at reducere energiforbruget.
- (16) Håndklædetørrere er ikke kun beregnet til at opvarme eller tørre håndklæder. De kan også opvarme det rum, hvor de er placeret, og bidrage til termisk komfort ved at fungere som produkter til lokal rumopvarmning. For at skabe lige vilkår for producenterne, uanset om de markedsfører håndklædetørrere som produkter til lokal rumopvarmning eller ej, bør alle sådanne produkter være omfattet af krav til miljøvenligt design for at spare mere energi.

- (17) En håndklædetørrers hovedanvendelse afhænger af produktets varmeydelse. Håndklædetørrere med mellemhøj til høj varmeydelse vil bidrage til termisk komfort, således at opvarmning eller tørring af håndklæder kun er en sekundær anvendelse, mens håndklædetørrere med lav varmeydelse hovedsagelig vil blive anvendt til at opvarme eller tørre håndklæder, og kun en lille mængde varme vil bidrage til termisk komfort. Styrkelsen af kravene til miljøvenligt design bør derfor tilpasses produktets hovedanvendelse, bestemt af dets varmeydelse.
- (18) Ved Kommissionens delegerede forordning (EU) 2023/807 ⁽⁵⁾ fastsættes en primærenergifaktor for elektricitet på 1,9 (omregningskoefficient), der skal anvendes, når energibesparelser opgøres i primærenergi baseret på det endelige energiforbrug. Denne primærenergifaktor bør anvendes ved beregning af årsvirkningsgraden for elektriske produkter til lokal rumopvarmning.
- (19) Alle laveffekttilstande, der i dag anvendes i produkter til lokal rumopvarmning, genererer yderligere energiforbrug. Der bør fastsættes specifikke krav til miljøvenligt design for laveffekttilstande, herunder tomgangstilstand og netværksforbundet standbytilstand, i denne forordning for både produkter til lokal rumopvarmning og separate styringsenheder.
- (20) De strengere krav til laveffekttilstande for produkter til lokal rumopvarmning og separate styringsenheder bør finde anvendelse sideløbende med de krav, der er fastsat for energiforbrug i slukket tilstand i henhold til Kommissionens forordning (EU) 2023/826 ⁽⁶⁾.
- (21) Foranstaltninger vedrørende miljøvenligt design bør kun gennemføres på EU-plan, da de finder direkte anvendelse på det pågældende produkt, hvis ensartethed skal sikres for at undgå en situation, hvor forskellige nationale regler undergraver det indre marked for produktet.
- (22) I Kommissionens handlingsplan for den cirkulære økonomi ⁽⁷⁾ og arbejdsplanen for miljøvenligt design og energimærkning 2022-2024 understreges betydningen af at anvende reglerne for miljøvenligt design til at fremme omstillingen til en mere ressourceeffektiv og cirkulær økonomi. I denne forordning bør der derfor fastsættes passende krav vedrørende cirkularitet, der sikrer adgang til en række reservedele og dermed effektiv reparation af produkter, idet der fastsættes en maksimal leveringstid for reservedele, og det præciseres, hvilke oplysninger om reparation og vedligeholdelse der skal stilles til rådighed for professionelle reparatører og slutbrugere. Produkter til lokal rumopvarmning bør også konstrueres på en måde, der fremmer nyttiggørelse af materialer og komponenter.
- (23) Overgangsperioden for indførelse af de nye krav til miljøvenligt design bør være tilstrækkelig til, at producenterne kan tilpasse deres produkter til lokal rumopvarmning til disse krav. Ved fastsættelsen af perioden bør der tages hensyn til eventuelle omkostningsvirkninger for producenterne, navnlig små og mellemstore virksomheder, idet det samtidig sikres, at denne forordnings mål nås.
- (24) De egenskaber ved produkter til lokal rumopvarmning, der er væsentlige i forbindelse med miljøvenligt design, bør måles og beregnes ved hjælp af pålidelige, nøjagtige og reproducerbare måle- og beregningsmetoder, herunder eventuelle harmoniserede standarder vedtaget af de europæiske standardiseringsorganisationer efter anmodning fra Kommissionen i overensstemmelse med procedurerne i Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) nr. 1025/2012 ⁽⁸⁾. I mangel af harmoniserede standarder bør overgangsmetoderne i bilag IV anvendes til at understøtte verifikationen af, om produkter til lokal rumopvarmning er i overensstemmelse med denne forordning. Når der er vedtaget harmoniserede standarder, bør bilag IV til denne forordning ophæves.

⁽⁵⁾ Kommissionens delegerede forordning (EU) 2023/807 af 15. december 2022 om revision af primærenergifaktoren for elektricitet i overensstemmelse med Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2012/27/EU (EUT L 101 af 14.4.2023, s. 16).

⁽⁶⁾ Kommissionens forordning (EU) 2023/826 af 17. april 2023 om fastlæggelse af krav til miljøvenligt design af elektriske og elektroniske husholdningsapparater og kontorudstyr med hensyn til energiforbrug i slukket tilstand, standbytilstand og netværksforbundet standbytilstand i henhold til Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2009/125/EF og om ophævelse af Kommissionens forordning (EF) nr. 1275/2008 og (EF) nr. 107/2009 (EUT L 103 af 18.4.2023, s. 29).

⁽⁷⁾ Meddelelse fra Kommissionen til Europa-Parlamentet, Rådet, Det Europæiske Økonomiske og Sociale Udvalg og Regionsudvalget, En ny handlingsplan for den cirkulære økonomi (COM(2020) 98 final af 11.3.2020).

⁽⁸⁾ 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).

- (25) Beregningen af energieffektiviteten for produkter til lokal rumopvarmning med hensyn til tab af varmeydelse og »genvinding« af varmeydelse ved hjælp af styringsenheder bør være repræsentativ for den faktiske fysiske virkning, der finder sted, når et produkt til lokal rumopvarmning er aktivt. Tab og genvinding af varmeydelse bør derfor baseres på faktorer, hvormed den endelige energi multipliceres, frem for at fratrækkes primærenergien.
- (26) For at sikre, at forordningen virker efter hensigten, og beskytte forbrugerne bør det være forbudt at ændre ydeevnen for produkter til lokal rumopvarmning under prøvningsbetingelser for at forbedre de oplyste værdier for så vidt angår miljøvenligt design. Dette forbud bør omfatte, men ikke være begrænset til, produkter til lokal rumopvarmning, der er konstrueret til at detektere, at de afprøves, ved genkendelse af prøvningsbetingelserne eller prøvningscyklussen og til automatisk at ændre deres adfærd eller egenskaber som følge heraf, og produkter til lokal rumopvarmning, der er forudindstillet til at ændre deres adfærd eller egenskaber på prøvningstidspunktet. Forbuddet bør også omfatte instrukser om manuel ændring af et produkt til lokal rumopvarmning som forberedelse til prøvning, som ændrer dets opførsel eller egenskaber ved normal brug. Af samme grund bør softwareopdateringer af produkter til lokal rumopvarmning ikke forværre de oplyste egenskaber.
- (27) For at sikre, at enhederne kan repareres effektivt, bør professionelle reparatører eller slutbrugere have adgang til en række reservedele. Prisen på reservedele bør også være rimelig og bør ikke afskrække fra reparation. For at skabe gennemsigtighed og tilskynde til fastsættelse af rimelige priser bør den vejledende pris før skatter og afgifter for reservedele, der leveres i henhold til denne forordning, offentliggøres på et frit tilgængeligt websted.
- (28) I overensstemmelse med artikel 8, stk. 2, i direktiv 2009/125/EF bør det i denne forordning præciseres, hvilke procedurer der gælder for overensstemmelsesvurdering.
- (29) For at lette kontrollen med overholdelsen af reglerne bør producenterne forelægge oplysningerne i den tekniske dokumentation som omhandlet i bilag IV og V til direktiv 2009/125/EF, hvis oplysningerne vedrører kravene i denne forordning.
- (30) Ud over de retligt bindende krav i denne forordning bør der angives vejledende referenceværdier for de bedste tilgængelige teknologier med henblik på at sikre almen og nem adgang til information om miljøpræstationerne for produkter til lokal rumopvarmning i hele deres livscyklus.
- (31) Denne forordning bør tages op til revision, idet det vurderes, om bestemmelserne er hensigtsmæssige og effektive med hensyn til at nå forordningens mål. Tidspunktet for revisionen bør fastlægges således, at der er tilstrækkelig tid til, at alle bestemmelserne kan gennemføres og nå at få virkning på markedet.
- (32) Foranstaltningerne i denne forordning er i overensstemmelse med udtalelsen fra det udvalg, der er nedsat ved artikel 19, stk. 1, i direktiv 2009/125/EF —

VEDTAGET DENNE FORORDNING:

Artikel 1

Genstand og anvendelsesområde

- Denne forordning fastsætter krav til miljøvenligt design i forbindelse med markedsføring og ibrugtagning af produkter til lokal rumopvarmning til husholdningsbrug med en nominel varmeydelse på 50 kW eller derunder og produkter til lokal rumopvarmning til erhvervsmæssig brug med en nominel varmeydelse for hele produktet eller for et enkelt rørstrålevarmersegment på 300 kW eller derunder. Forordningen fastsætter også krav til miljøvenligt design af separate relaterede styringsenheder.
- Denne forordning finder ikke anvendelse på:
 - produkter til lokal rumopvarmning, som anvender en dampkompressionscyklus eller en adsorptions-/absorptionscyklus til at producere varme, og som drives af elektricitet eller brændsel
 - produkter til lokal rumopvarmning, der er konstrueret, prøvet, markedsført og angivet som udelukkende til udendørs brug
 - produkter til lokal rumopvarmning, hvor den direkte varmeydelse ved nominel varmeydelse er mindre end 6 % af den direkte varmeydelse og den indirekte varmeydelse tilsammen
 - luftvarmeprodukter

- e) saunaovne
- f) madlavningsapparater.

3. Producenter, importører eller bemyndigede repræsentanter må ikke anse et produkt for at falde uden for denne forordnings anvendelsesområde på grundlag af stk. 2, hvis konstruktionen, de tekniske egenskaber, den tilsigtede anvendelse, anprisningerne eller andre oplysninger fra producenten, importøren eller den bemyndigede repræsentant, der ledsager produktet, ikke i tilstrækkelig grad adskiller det fra produkter til lokal rumopvarmning, der er omfattet af denne forordning.

Artikel 2

Definitioner

I denne forordning forstås ved:

- 1) »produkt til lokal rumopvarmning«: et apparat, der er udstyret med en eller flere varmegeneratorer, som direkte omdanner elektricitet fra elnettet eller gasformigt eller flydende brændsel til varme for at skabe termisk komfort for personer i et lukket rum, hvor apparatet er placeret, ved direkte varmeoverførsel, eventuelt i kombination med varmeydelse til andre rum eller varmeoverførsel til et flydende medium
- 2) »produkt til lokal rumopvarmning til husholdningsbrug«: et produkt til lokal rumopvarmning, som ikke er til erhvervsmæssig brug
- 3) »nominel varmeydelse (P_{nom})«: den varmeydelse, udtrykt i kW, for et produkt til lokal rumopvarmning, som omfatter både direkte og indirekte (hvis relevant) varmeydelse ved drift ved den højeste indstilling for varmeydelse, der ifølge producentens oplysninger kan opretholdes over en længere periode
- 4) »produkt til lokal rumopvarmning til erhvervsmæssig brug«: enten en brændfladestrålevarmer eller en rørstrålevarmer
- 5) »brændfladestrålevarmer«: et produkt til lokal rumopvarmning til gasformigt eller flydende brændsel, som har en brænder og monteres over hovedhøjde rettet mod det sted, der skal opvarmes, således at den varme, brænderen afgiver, og som hovedsagelig består af infrarød stråling, direkte giver varme til de personer, der skal varmes, idet forbrændingsprodukterne udledes i det rum, hvor produktet er placeret
- 6) »rørstrålevarmer«: et produkt til lokal rumopvarmning til gasformigt eller flydende brændsel, som har en brænder og monteres over hovedhøjde tæt på de personer, der skal varmes, og som opvarmer omgivelserne hovedsageligt med infrarød stråling fra et eller flere rør eller strips, som opvarmes, når forbrændingsprodukter passerer igennem dem, og hvor disse forbrændingsprodukter bortledes via et aftræksrør
- 7) »rørstrålevarmersegment«: en del af et produkt til lokal rumopvarmning, som omfatter alle de elementer, der er nødvendige til selvstændig drift, og derfor kan prøves uafhængigt af de andre dele af rørstrålevarmersystemet
- 8) »varmeydelse for rørstrålevarmersegment«: varmeydelsen, udtrykt i kW, for et rørstrålevarmersegment, som sammen med andre rørstrålevarmersegmenter udgør en del af konfigurationen af en rørstrålevarmer
- 9) »rørstrålevarmersystem«: en rørstrålevarmer, som har mere end ét rørstrålevarmersegment, og hvor forbrændingsprodukterne fra ét rørstrålevarmersegment kan føres videre til det næste segment, og hvor forbrændingsprodukterne fra flere rørstrålevarmersegmenter skal bortledes ved hjælp af en enkelt udsugningsventilator
- 10) »direkte varmeydelse«: produktets varmeydelse, udtrykt i kW, i form af stråle- og konvektionsvarme, som afgives af selve produktet til luften, undtagen produktets varmeydelse i form af varmeoverførsel til et flydende varmeoverførselsmedium
- 11) »indirekte varmeydelse«: den varmeydelse, udtrykt i kW, som overføres fra produktet til et flydende varmeoverførselsmedium som følge af den samme varmegenereringsproces, der leverer produktets direkte varmeydelse
- 12) »luftvarmeprodukt«: et luftvarmeprodukt som defineret i artikel 2, nr. 1), i Kommissionens forordning (EU) 2016/2281 ⁽⁹⁾

⁽⁹⁾ Kommissionens forordning (EU) 2016/2281 af 30. november 2016 om gennemførelse af Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2009/125/EF om rammerne for fastlæggelse af krav til miljøvenligt design af energirelaterede produkter for så vidt angår krav til miljøvenligt design af luftvarmeprodukter, køleprodukter, HT-chillers til proceskøling og fancoil-enheder (EUT L 346 af 20.12.2016, s. 1).

- 13) »saunaovn«: et produkt til lokal rumopvarmning, som er konstrueret, prøvet, markedsført og angivet som udelukkende til brug i våde eller tørre saunaer eller lignende miljøer
- 14) »madlavningsapparat«: et apparat eller en del af et apparat, der omfatter et eller flere ovnrum og anvender elektricitet, gas eller begge dele, til tilberedning af mad i traditionel tilstand eller varmluftstilstand
- 15) »produkt til lokal rumopvarmning til gasformigt brændsel«: et produkt til lokal rumopvarmning, der anvender gasformigt brændsel
- 16) »produkt til lokal rumopvarmning til flydende brændsel«: et produkt til lokal rumopvarmning, der anvender flydende brændsel
- 17) »ækivalent model«: en model, som bringes i omsætning med de samme værdier for de tekniske parametre, der er anført i bilag II, tabel 1, 2, 3, 4, 5 eller 6, som en anden model, der er bragt i omsætning af den samme producent
- 18) »styringsenhed«: udstyr, der har en eller flere styringsfunktioner, og som har en grænseflade til slutbrugeren til regulering af varmeydelsen fra et produkt til lokal rumopvarmning, der er omfattet af denne forordning
- 19) »styringsfunktion«: hver af de forskellige styringsfunktioner ifølge tabel 10 og 11 i bilag III til styring af et produkt til lokal rumopvarmning
- 20) »separat relateret styringsenhed«: en styringsenhed, der er beregnet til at blive anvendt sammen med produkter til lokal rumopvarmning omfattet af denne forordning, men som bringes i omsætning separat
- 21) »oplyste værdier«: de værdier, som producenten, importøren eller den bemyndigede repræsentant har oplyst for de erklærede, beregnede eller målte tekniske parametre i overensstemmelse med artikel 4 med henblik på medlemsstaternes myndigheders verifikation af overholdelsen af kravene
- 22) »modelidentifikation«: den kode (oftest alfanumerisk), hvormed en specifik produktmodel skelnes fra andre modeller med samme varemærke eller samme producentnavn, importørnavn eller navn på den bemyndigede repræsentant.

Artikel 3

Krav til miljøvenligt design

1. Produkter til lokal rumopvarmning og separate relaterede styringsenheder, jf. artikel 1, skal opfylde kravene til miljøvenligt design i bilag II.
2. Hvorvidt kravene til miljøvenligt design er opfyldt, fastslås ved målinger og beregninger efter metoderne i bilag III og IV.

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 forvaltningssystem, 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 de oplyste værdier for de parametre, der er opført i punkt 6 i bilag II til denne forordning samt de nærmere detaljer vedrørende og resultaterne af de beregninger, der er gennemført i overensstemmelse med forordningens bilag III.
3. Hvis oplysningerne i den tekniske dokumentation for en bestemt model er indhentet på en af følgende måder, skal den tekniske dokumentation indeholde de nærmere oplysninger om beregningen, producentens vurdering for at verificere nøjagtigheden af beregningen og, hvis det er relevant, erklæringen om identitet mellem forskellige producenters modeller:
 - a) ud fra en model, der har de samme tekniske egenskaber, som er relevante for den tekniske dokumentation, der skal stilles til rådighed, men som fremstilles af en anden producent, eller

- b) ved beregninger på grundlag af konstruktion eller ekstrapolering ud fra en anden model, der fremstilles af den samme eller en anden producent eller begge dele.
4. Den tekniske dokumentation skal indeholde en liste med alle ækvivalente modeller, inklusive modelidentifikation.

Artikel 5

Kontrolprocedure i forbindelse med markedstilsyn

Medlemsstaterne skal anvende den kontrolprocedure, der er fastsat i bilag V til denne forordning, når de udfører det markedstilsyn, der er omhandlet i artikel 3, stk. 2, i direktiv 2009/125/EF.

Artikel 6

Omgåelse

1. Producenter, importører eller bemyndigede repræsentanter må ikke bringe produkter til lokal rumopvarmning eller separate relaterede styringsenheder i omsætning eller ibrugtage sådanne produkter, der er beregnet til at ændre deres adfærd eller egenskaber, når de afprøves, med henblik på at opnå et gunstigere resultat for en eller flere af de oplyste værdier for de parametre, der er beskrevet i denne forordning.
2. Producenter, importører eller bemyndigede repræsentanter må ikke foreskrive prøvningsanvisninger, der specifikt gælder for prøvning af produkter til lokal rumopvarmning eller separate relaterede styringsenheder, og som ændrer produkternes adfærd eller egenskaber med henblik på at opnå et gunstigere resultat for en eller flere af de oplyste værdier for de parametre, der er beskrevet i denne forordning.
3. Producenter, importører eller bemyndigede repræsentanter må ikke bringe produkter til lokal rumopvarmning eller separate relaterede styringsenheder i omsætning eller ibrugtage sådanne produkter, der er beregnet til at ændre deres adfærd eller egenskaber inden for et kort tidsrum efter ibrugtagningen, således at en eller flere af de oplyste værdier for de parametre, der er beskrevet i denne forordning, forringes.

Artikel 7

Softwareopdateringer

1. Software- eller firmwareopdateringer må ikke forværre nogen af de oplyste værdier for parametrene for et produkt til lokal rumopvarmning eller en separat relateret styringsenhed, når værdierne måles ved hjælp af den prøvningsmetode, der var gældende på det tidspunkt, hvor produktet eller styringsenheden blev bragt i omsætning eller taget i brug.
2. Hvis en bruger afviser en opdatering, må dette ikke medføre en ændring af nogen af de oplyste værdier for parametrene for et produkt til lokal rumopvarmning eller en separat relateret styringsenhed, når værdierne måles ved hjælp af den prøvningsmetode, der var gældende på det tidspunkt, hvor produktet eller styringsenheden blev bragt i omsætning eller taget i brug.

Artikel 8

Vejledende referenceværdier

De vejledende referenceværdier for de miljømæssigt bedste produkter til lokal rumopvarmning på markedet på tidspunktet for ikrafttrædelsen af denne forordning er anført i bilag VI.

Artikel 9

Revision

Senest den 9. maj 2029 tager Kommissionen denne forordning op til revision i lyset af den teknologiske udvikling og forelægger konsultationsforummet resultaterne heraf, herunder, hvis relevant, et udkast til ændringsforslag.

Ved revisionen vurderes navnlig:

- om det er hensigtsmæssigt at fastsætte strengere krav til miljøvenligt design for så vidt angår energieffektivitet og emission af forurenende stoffer
- om tolerancerne i forbindelse med verifikation bør ændres
- gyldigheden af de korrektionsfaktorer, som bruges til vurdering af årsvirkningsgraden for produkter til lokal rumopvarmning
- om det er hensigtsmæssigt at indføre tredjepartscertificering
- om det er hensigtsmæssigt at inkludere produkter til lokal rumopvarmning udelukkende til udendørs brug, saunaovne og styringssoftware i forordningens anvendelsesområde
- om det er hensigtsmæssigt at fastsætte yderligere krav til ressourceeffektivitet i overensstemmelse med målene for den cirkulære økonomi, herunder om der bør være flere reservedele til rådighed, om der bør fastsættes krav vedrørende kritiske råstoffer, og om der bør fastsættes yderligere krav til tilgængeligheden af reservedele
- om levetiden for produkter til lokal rumopvarmning er faldet som følge af indførelsen af mere avancerede styringsenheder, og om kravene vedrørende styringsenheder og deres anvendelse bør revideres for at sikre den længst mulige levetid
- om det er hensigtsmæssigt at fastsætte yderligere krav til styringsenheders opgraderbarhed.

Artikel 10

Ophævelse

Forordning (EU) 2015/1188 ophæves med virkning fra den 1. juli 2025.

Artikel 11

Ikrafttræden og anvendelse

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

Den anvendes fra den 1. juli 2025.

Dog anvendes artikel 6 fra den 9. maj 2024.

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

Udfærdiget i Bruxelles, den 18. april 2024.

På Kommissionens vegne
Ursula VON DER LEYEN
Formand

BILAG I

Definitioner med henblik på bilag II-VI

I bilag II-VI forstås ved:

- 1) »årsvirkningsgrad ved rumopvarmning (η_s)«: forholdet mellem det rumopvarmningsbehov, der dækkes af et produkt til lokal rumopvarmning, og det årlige energiforbrug, der kræves for at opfylde dette behov, udtrykt i %
- 2) »produkt til lokal rumopvarmning med åben front«: et produkt til lokal rumopvarmning til gasformigt brændsel eller et produkt til lokal rumopvarmning til flydende brændsel, hvis forbrændingskammer er åbent ud mod det rum, hvor produktet er placeret, og som er forbundet med et aftræksrør til bortledning af forbrændingsprodukter
- 3) »produkt til lokal rumopvarmning, som er åben mod skorsten«: et produkt til lokal rumopvarmning til gasformigt eller flydende 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
- 4) »produkt til lokal rumopvarmning med lukket front og åben forbrænding«: et produkt til lokal rumopvarmning til gasformigt brændsel eller et produkt til lokal rumopvarmning til flydende brændsel, hvor forbrændingskammeret er adskilt fra det rum, hvor produktet er placeret, ved en rude eller lignende, selv om luften til forbrænding tilføres fra dette rum, og som er forbundet med et aftræksrør til bortledning af forbrændingsprodukter
- 5) »produkt til lokal rumopvarmning med balanceret aftræk«: et produkt til lokal rumopvarmning til gasformigt brændsel eller et produkt til lokal rumopvarmning til flydende brændsel, hvis forbrændingskammer er tætsluttende adskilt fra det rum, hvor produktet er placeret, og som er forbundet med et rør bestående af to koncentriske aftræksrør, hvor luft udefra tilføres forbrændingen gennem det yderste rør, og forbrændingsgasser ledes ud til omgivelserne uden for bygningen gennem det inderste rør
- 6) »transportabelt elektrisk produkt til lokal rumopvarmning«: et elektrisk produkt til lokal rumopvarmning, som ikke er en transportabel elektrisk glødevarmer til lokal rumopvarmning, og som ved fremstillingen er forsynet med ledning og stik og er beregnet til at blive flyttet mellem forskellige rum alt afhængigt af brugerens behov for opvarmning, og som ikke behøver fastgøres på et bestemt sted
- 7) »elektrisk produkt til lokal rumopvarmning«: et produkt til lokal rumopvarmning, som genererer varme ved hjælp af modstandsovervarmning (jouleeffekten)
- 8) »elektrisk glødevarmer til lokal rumopvarmning«: et elektrisk produkt til lokal rumopvarmning, hvor varmeelementet er synligt udefra og har en temperatur på mindst 650 °C ved normal brug
- 9) »transportabel elektrisk glødevarmer til lokal rumopvarmning«: en elektrisk glødevarmer til lokal rumopvarmning, som ved fremstillingen er forsynet med ledning og stik og er beregnet til at blive flyttet mellem forskellige rum alt afhængigt af brugerens behov for opvarmning, og som ikke behøver fastgøres på et bestemt sted. Elektriske glødevarmere til lokal rumopvarmning med komponenter, der kan bruges til at fastgøre dem til loft, væg eller gulv, anses for elektriske glødevarmere til lokal rumopvarmning; montering af hjul er ikke tilstrækkeligt til, at en elektrisk glødevarmer til lokal rumopvarmning anses for transportabel
- 10) »fastgjort elektrisk produkt til lokal rumopvarmning«: et elektrisk produkt til lokal rumopvarmning, der er udformet til brug fastgjort eller sikret på et bestemt sted eller monteret på en væg; dette omfatter ikke elektriske akkumulerende produkter til lokal rumopvarmning eller elektriske gulvvarmeprodukter til lokal rumopvarmning; et transportabelt apparat med komponenter, der kan bruges til at fastgøre apparatet til loft, væg eller gulv, anses for et fastgjort elektrisk produkt til lokal rumopvarmning
- 11) »elektrisk akkumulerende produkt til lokal rumopvarmning«: et elektrisk produkt til lokal rumopvarmning, som er udformet til at lagre varmen i en varmeisoleret akkumulatorkerne og frigive varmen over flere timer efter akkumuleringsfasen
- 12) »elektrisk gulvvarmeprodukt til lokal rumopvarmning«: et elektrisk produkt til lokal rumopvarmning, som er udformet til brug som en del af bygningen eller bygningens endelige udrustning, herunder selvregulerende varmekabler og måtter
- 13) »håndklædetørrer«: et fastgjort elektrisk produkt til lokal rumopvarmning, der er udformet således, at der kan hænges håndklæder op til opvarmning

- 14) »varmelagringsstyring med indendørs og/eller udendørs temperaturmåling«: en automatisk sensoranordning integreret i produktet, som måler kernetemperaturen og tilpasser den akkumulerede varmemængde enten i forhold til temperaturen udendørs eller i forhold til varmeefterspørgslen i rummet eller begge
- 15) »varmeblæser«: produktet har en eller flere regulerbare blæsere, der er integreret i produktet, og som tilpasser ydelsen af den lagrede energi til varmeefterspørgslen
- 16) »emissioner af nitrogenoxider«: emissionerne af nitrogenoxider (NO_x) ved den nominelle varmeydelse, udtrykt i mg/kWh_{input} baseret på den øvre brændværdi (GCV) for produkter til lokal rumopvarmning til gasformigt brændsel eller produkter til lokal rumopvarmning til flydende brændsel
- 17) »øvre brændværdi (gross calorific value moisture free, GCV)«: den samlede varmemængde, der frigøres af en brændselsenhed, hvis indre vandindhold er tørret væk, når den forbrændes fuldstændigt med ilt, og når forbrændingsprodukterne nedkøles til omgivelsestemperatur; denne varmemængde omfatter kondensationsvarmen fra vanddamp, der dannes ved forbrænding af brint i brændslet
- 18) »produkt til lokal rumopvarmning uden aftræk«: et produkt til lokal rumopvarmning, som anvender gasformigt eller flydende brændsel, og som udleder forbrændingsprodukterne i det rum, hvor produktet er placeret; dette omfatter ikke produkter til lokal rumopvarmning til erhvervsbrug
- 19) »slukket tilstand«: en tilstand, hvor produktet er tilsluttet elnettet, og ikke yder nogen funktion, eller kun yder følgende:
- a) en angivelse af, at produktet er i slukket tilstand
 - b) funktioner, der skal sikre elektromagnetisk kompatibilitet i overensstemmelse med Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2014/30/EU ⁽¹⁾
- 20) »standbytilstand«: en tilstand, hvor produktet er tilsluttet elnettet, men kun tilbyder en eller flere af følgende funktioner, som kan være til rådighed i ubegrænset tid:
- a) en reaktiveringsfunktion eller en reaktiveringsfunktion sammen med en angivelse af, at denne er slået til
 - b) en reaktiveringsfunktion ved hjælp af en forbindelse til et netværk (»netværksforbundet standby«)
 - c) informations- eller statusvisning
- 21) »reaktiveringsfunktion«: en funktion, som via en fjernstyret afbryder, en fjernbetjening, en indbygget sensor eller timer gør det muligt at skifte fra standbytilstand til en anden tilstand, herunder aktiv tilstand, med aktivering af yderligere funktioner
- 22) »aktiv tilstand«: en tilstand, hvor produktet er tilsluttet elnettet, og hvor som minimum en af hovedfunktionerne i udstyret er aktiveret
- 23) »tomgangstilstand«: en tilstand, hvor produktet er tilsluttet elnettet og er i stand til automatisk at levere varme til rummet i overensstemmelse med den indstillede temperatur
- 24) »netværk«: en kommunikationsinfrastruktur med en forbindelsestopologi og en arkitektur, herunder de fysiske komponenter, organisatoriske principper og kommunikationsprocedurer og -formater (protokoller)
- 25) »indirekte varmefunktion«: en funktion, hvorved produktet kan overføre en del af den samlede varmeydelse til et flydende varmeoverførselsmedium med henblik på anvendelse til rumopvarmning eller opvarmning af husholdningsbrugsvand
- 26) »mindste varmeydelse (P_{min})«: den varmeydelse, udtrykt i kW, for et produkt til lokal rumopvarmning, som omfatter både direkte og indirekte (hvis relevant) varmeydelse ved drift ved den laveste indstilling for varmeydelse ifølge producentens oplysninger
- 27) »virkningsgrad, ved enten nominel eller mindste varmeydelse ($\eta_{th,nom}$ eller $\eta_{th,min}$)«: forholdet mellem nyttevarmeproduktionen og den samlede energitilførsel for et produkt til lokal rumopvarmning, udtrykt i %, idet:
- a) den samlede energitilførsel for et produkt til lokal rumopvarmning til husholdningsbrug udtrykkes som NCV og/eller som endelig energi ganget med CC

⁽¹⁾ Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2014/30/EU af 26. februar 2014 om harmonisering af medlemsstaternes lovgivning om elektromagnetisk kompatibilitet (EUT L 96 af 29.3.2014, s. 79).

- b) den samlede energitilførsel for et produkt til lokal rumopvarmning til erhvervmæssig brug udtrykkes som GCV og som endelig energi ganget med CC
- 28) »nedre brændværdi (net calorific value, NCV)«: den samlede varmemængde, der frigøres af en brændselsenhed med normalt vandindhold, når den forbrændes fuldstændigt med oxygen, og når forbrændingsprodukterne ikke nedkøles til omgivelsestemperatur
- 29) »omregningskoefficient (conversion coefficient, CC)«: den standardkoefficient for primærenergi pr. kWh elektricitet, der er angivet i Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2012/27/EU ⁽²⁾; værdien af omregningskoefficienten er CC = 1,9
- 30) »vandindhold«: massen af vand i brændslet i forhold til brændslets samlede masse, som det anvendes i produktet til lokal rumopvarmning
- 31) »supplerende strømforbrug ved nominel varmeydelse ($e_{l_{max}}$)«: strømforbruget for produktet til lokal rumopvarmning, når det leverer den nominelle varmeydelse. Strømforbruget, udtrykt i kW, bestemmes uden hensyntagen til en cirkulationspumpes strømforbrug i tilfælde, hvor produktet har en indirekte varmefunktion og en indbygget cirkulationspumpe
- 32) »supplerende strømforbrug ved minimal varmeydelse ($e_{l_{min}}$)«: strømforbruget for produktet til lokal rumopvarmning, når det leverer den minimale varmeydelse. Strømforbruget, udtrykt i kW, bestemmes uden hensyntagen til en cirkulationspumpes strømforbrug i tilfælde, hvor produktet har en indirekte varmefunktion og en indbygget cirkulationspumpe
- 33) »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
- 34) »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
- 35) »mekanisk rumtemperaturstyring«: 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
- 36) »elektronisk rumtemperaturstyring«: 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
- 37) »elektronisk rumtemperaturstyring og døgtimer«: 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 ifølge brugerens indstillinger, og som giver brugeren mulighed for at fastlægge tidsindstillinger og temperaturniveauer for en 24-timers periode
- 38) »elektronisk rumtemperaturstyring og ugetimer«: 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 ifølge brugerens indstillinger, og som giver brugeren mulighed for at fastlægge tidsindstillinger og temperaturniveauer for en hel uge. I denne 7-dages periode skal det være muligt at variere indstillingerne for de enkelte dage
- 39) »rumtemperaturstyring med bevægelsessensor«: en integreret eller ekstern elektronisk anordning, som automatisk sænker rumtemperaturindstillingen, når der ikke er nogen person i rummet
- 40) »rumtemperaturstyring med temperaturfaldssensor«: en integreret eller ekstern elektronisk anordning, der enten skifter til frostbeskyttelsestilstand eller begrænser energiforbruget i produktet til lokal rumopvarmning til forbruget i tomgang, når der åbnes et vindue eller en dør. En temperaturfaldssensor til at detektere et åbent vindue eller en åben dør kan være installeret sammen med produktet, uden for produktet, i selve bygningsstrukturen, eller der kan anvendes en kombination af disse muligheder
- 41) »frostbeskyttelsestilstand«: en funktion, hvorved produktet til lokal rumopvarmning opretholder en indendørs temperatur på $7\text{ °C} \pm 3\text{ °C}$

⁽²⁾ 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).

- 42) »telestyring«: en funktion, som giver mulighed for at betjene et produkt til lokal rumopvarmning fra et sted uden for den bygning, hvor det er installeret
- 43) »adaptiv startstyring«: en funktion, som beregner og påbegynder den optimale start af opvarmningsprocessen for at nå den indstillede zonetemperatur på det ønskede tidspunkt
- 44) »indstillet zonetemperatur«: den ønskede temperatur, som brugeren har indstillet
- 45) »drifttidsbegrænsning«: en funktion, som automatisk standser produktet til lokal rumopvarmning efter et forprogrammeret tidsrum
- 46) »black bulb-sensor«: en elektronisk anordning, enten integreret eller ekstern, som måler luft- og strålingstemperatur
- 47) »selvlæring«: en funktion, der automatisk registrerer brugerens brugsmønstre med hensyn til produktet til lokal rumopvarmning, og som på grundlag af disse mønstre selv programmerer tidsrum med høje og lave temperaturer
- 48) »styringsnøjagtighed (control accuracy, CA)«: graden af nøjagtighed, hvormed styringsenheden til et produkt til lokal rumopvarmning reagerer på ændringer i zonetemperaturen for at holde denne så tæt som muligt på den indstillede zonetemperatur
- 49) »zonetemperatur«: den faktiske temperatur i det lukkede rum, der skal opvarmes
- 50) »effektforbrug til vågeblus (P_{pilot})«: produktets forbrug, udtrykt i kW, af gasformigt eller flydende brændsel til et vågeblus, som fungerer som tænder for den kraftigere forbrændingsproces, der skal til for at levere den nominelle varmeydelse eller dellastvarmeydelsen, hvis det er tændt i mere end 5 minutter, før hovedbrænderen tænder
- 51) »maksimal kontinuerlig varmeydelse ($P_{\text{max,c}}$)«: varmeydelsen, udtrykt i kW, for et elektrisk produkt til lokal rumopvarmning ved den højeste indstilling for varmeydelse, der ifølge producentens oplysninger kan opretholdes kontinuerligt i en længere periode
- 52) »varmeydelse for rørstrålevarmersystemet«: den samlede varmeydelse, udtrykt i kW, for alle rørstrålevarmer-segmenter i den konfiguration, der bringes i omsætning
- 53) »strålingsfaktor ved enten nominel varmeydelse eller mindste varmeydelse (RF_{nom} eller RF_{min})«: forholdet, udtrykt i %, mellem den infrarødvarmeydelse, produktet til lokal rumopvarmning leverer, og den samlede energitilførsel
- 54) »kabinetisolering«: graden af produktkabinettets eller -kappens varmeisolering, der har til formål at mindske varmetab, hvis produktet må placeres udendørs
- 55) »kabinetvarmetabsfaktor«: varmetabet, udtrykt i %, fra den del af produktet, der er placeret uden for det lukkede rum, der skal opvarmes, og som afhænger af det pågældende produktkabinets transmittans
- 56) »ét-trins«: produktet har ingen automatisk tilpasning af varmeydelsen
- 57) »to-trins«: produktet har automatisk regulering af varmeydelsen på to separate niveauer i forhold til den faktiske indendørs lufttemperatur og den ønskede indendørs lufttemperatur og styres ved hjælp af anordninger til temperaturmåling og en grænseflade, som kan være, men ikke nødvendigvis er, integreret i selve produktet
- 58) »modulerende«: produktet har automatisk regulering af varmeydelsen på tre eller flere separate niveauer i forhold til den faktiske indendørs lufttemperatur og den ønskede indendørs lufttemperatur, og styres ved hjælp af anordninger til temperaturmåling og en grænseflade, som kan være, men ikke nødvendigvis er integreret i selve produktet
- 59) »styringens afvigelse fra sætpunktet (control to setpoint deviation, CSD)«: forskellen mellem middelværdien af zonetemperaturen målt over et tidsrum og den indstillede zonetemperatur
- 60) »reservedel«: en særskilt del, der kan erstatte en del med samme eller lignende funktion i et produkt
- 61) »professionel reparatør«: operatør eller virksomhed, der yder reparationstjenester og professionel vedligeholdelse af produkter til lokal rumopvarmning
- 62) »garanti«: enhver forpligtelse, som en sælger eller producent har påtaget sig over for forbrugeren til enten at refundere købesummen eller omlevere, reparere eller på anden måde afhjælpe mangler ved et produkt til lokal rumopvarmning, hvis det ikke svarer til de specifikationer, der fremgår af garantierklæringen eller reklamer for produktet.

BILAG II

Krav til miljøvenligt design, jf. artikel 3

1. KRAV TIL ÅRSVIRKNINGSGRAD VED RUMOPVARMNING

1) Produkter til lokal rumopvarmning skal opfylde følgende krav:

- a) Årsvirkningsgraden ved rumopvarmning for produkter til lokal rumopvarmning med åben front og produkter til lokal rumopvarmning, som er åbne mod skorsten, skal være mindst 40,3 %.
- b) Årsvirkningsgraden ved rumopvarmning for produkter til lokal rumopvarmning med lukket front og åben forbrænding skal være mindst 63,6 %.
- c) Årsvirkningsgraden ved rumopvarmning for produkter til lokal rumopvarmning med balanceret aftræk skal være mindst 63,6 %.
- d) Årsvirkningsgraden ved rumopvarmning for transportable elektriske produkter til lokal rumopvarmning skal være mindst 44,7 %.
- e) Årsvirkningsgraden ved rumopvarmning for fastgjorte elektriske produkter til lokal rumopvarmning med en nominel varmeydelse på mere end 250 W, undtagen håndklædetørre, skal være mindst 47,5 %.
- f) Årsvirkningsgraden ved rumopvarmning for fastgjorte elektriske produkter til lokal rumopvarmning med en nominel varmeydelse højst 250 W, undtagen håndklædetørre, skal være mindst 43,1 %.
- g) Årsvirkningsgraden ved rumopvarmning for elektriske akkumulerende produkter til lokal rumopvarmning skal være mindst 47,3 %.
- h) Årsvirkningsgraden ved rumopvarmning for elektriske gulvvarmeprodukter til lokal rumopvarmning skal være mindst 47,5 %.
- i) Årsvirkningsgraden ved rumopvarmning for elektriske glødevarmere til lokal rumopvarmning med en nominel varmeydelse på mere end 1,2 kW, undtagen transportable elektriske glødevarmere, skal være mindst 46,8 %.
- j) Årsvirkningsgraden ved rumopvarmning for elektriske glødevarmere til lokal rumopvarmning med en nominel varmeydelse på højst 1,2 kW, undtagen transportable elektriske glødevarmere, skal være mindst 40,5 %.
- k) Årsvirkningsgraden ved rumopvarmning for transportable elektriske glødevarmere til lokal rumopvarmning skal være mindst 39,5 %.
- l) Årsvirkningsgraden ved rumopvarmning for brændfladestrålevarmere skal være mindst 90,0 %.
- m) Årsvirkningsgraden ved rumopvarmning for rørstrålevarmere skal være mindst 80,0 %.
- n) Årsvirkningsgraden ved rumopvarmning for håndklædetørre med en nominel varmeydelse på mere end 250 W skal være mindst 46,0 %.
- o) Årsvirkningsgraden ved rumopvarmning for håndklædetørre med en nominel varmeydelse på mere end 60 W og højst 250 W skal være mindst 42,1 %.

- 2) Elektriske akkumulerende produkter til lokal rumopvarmning skal være udstyret med varmelagringsstyring med indendørs og/eller udendørs temperaturmåling og varmeblæser.
- 3) Håndklædetørre med en nominel varmeydelse på 60 W eller derunder må udelukkende kunne anvendes med en driftidsbegrænsning med et begrænset forudindstillet driftstidsrum på højst 6 timer.
- 4) Elektriske produkter til lokal rumopvarmning, der bringes i omsætning uden styringsenhed, må ikke kunne afgive varme uden en styringsenhed.

2. KRAV VEDRØRENDE EMISSIONER

Emissionerne af nitrogenoxider (NO_x) fra produkter til lokal rumopvarmning til flydende eller gasformigt brændsel må ikke overstige følgende værdier, baseret på øvre brændværdi (GCV):

- 1) Emissionerne af NO_x fra produkter til lokal rumopvarmning med åben front, produkter til lokal rumopvarmning, som er åbne mod skorsten, produkter til lokal rumopvarmning med lukket front og åben forbrænding, produkter til lokal rumopvarmning med balanceret aftræk og produkter til lokal rumopvarmning uden aftræk må ikke overstige $120 \text{ mg/kWh}_{\text{input}}$.
- 2) Emissionerne af NO_x fra brændfladestrålevarmere og rørstrålevarmere må ikke overstige $180 \text{ mg/kWh}_{\text{input}}$.

3. KRAV VEDRØRENDE LAVEFFEKTILSTANDE

Produkter til lokal rumopvarmning med integreret styringsenhed samt separate relaterede styringsenheder skal opfylde følgende krav:

- 1) De skal have en slukket tilstand eller en standbytilstand eller begge dele. Strømforbruget i slukket tilstand (P_o) må ikke overstige 0,50 W, og strømforbruget i standbytilstand (P_{sm}) må ikke overstige 0,50 W; fra den 9. maj 2027 må strømforbruget i slukket tilstand ikke overstige 0,30 W.
- 2) Hvis standbytilstanden omfatter informations- eller statusvisning, må strømforbruget i denne tilstand ikke overstige 1,00 W.
- 3) Hvis standbytilstanden giver mulighed for forbindelse til et netværk og for netværksforbundet standbytilstand som defineret i artikel 2, nr. 10), i forordning (EU) 2023/826, må strømforbruget i denne tilstand (P_{nsm}) ikke overstige 2,00 W; hvis kommunikationen mellem varmegeneratoren og styringsenheden foregår trådløst eller via et kabel, må strømforbruget i denne tilstand ikke overstige 3,00 W.
- 4) Hvis et produkt har en tomgangstilstand, må strømforbruget i denne tilstand (P_{idle}) ikke overstige 1,00 W, målt som et gennemsnit over en time, medmindre tomgangstilstanden er afhængig af input fra en netværksforbindelse for at give automatisk opvarmning af rummet; i så fald må strømforbruget ikke overstige 3,00 W, målt som et gennemsnit over en time.

4. KRAV TIL PRODUKTOPLYSNINGER

- 1) Brugsanvisninger til installatører og brugere og producenternes, deres bemyndigede repræsentanternes og importørernes frit tilgængelige websteder skal indeholde følgende elementer:
 - a) For produkter til lokal rumopvarmning til gasformigt brændsel eller produkter til lokal rumopvarmning til flydende brændsel, herunder produkter til lokal rumopvarmning uden aftræk, men undtagen produkter til lokal rumopvarmning til erhvervmæssig brug: oplysningerne i tabel 1, eller hvis produkterne til lokal rumopvarmning bringes i omsætning uden styringsenhed, oplysningerne i tabel 2 i dette bilag, med de tekniske parametre målt og beregnet i overensstemmelse med bilag III og med angivelse af de væsentlige værdier ifølge i de nævnte tabeller.
 - b) For elektriske produkter til lokal rumopvarmning: oplysningerne i tabel 3, eller hvis produkterne til lokal rumopvarmning bringes i omsætning uden styringsenhed, oplysningerne i tabel 4 i dette bilag, med de tekniske parametre målt og beregnet i overensstemmelse med bilag III og med angivelse af de væsentlige værdier ifølge i de nævnte tabeller.
 - c) For elektriske produkter til lokal rumopvarmning til husholdningsbrug, der bringes i omsætning uden styringsenhed: oplysningerne i tabel 7, nøjagtig som vist i dette bilag.
 - d) For elektriske produkter til lokal rumopvarmning til erhvervmæssig brug: oplysningerne i tabel 5 i dette bilag, med de tekniske parametre målt og beregnet i overensstemmelse med bilag III, og med angivelse af de væsentlige værdier ifølge i den nævnte tabel.
 - e) Eventuelle specifikke forholdsregler, der skal træffes, når produktet til lokal rumopvarmning samles, installeres eller vedligeholdes.
 - f) Oplysninger med relevans for demontering, genvinding og/eller bortskaffelse, når produktet er udtjent.
 - g) For produkter til lokal rumopvarmning, der bringes i omsætning uden styringsenhed, skal oplysningerne i tabel 2 og 4 gives for mindst én kombination af et produkt til lokal rumopvarmning og styringsfunktioner, der sikrer, at produktet opfylder kravene i denne forordning.
 - h) For separate relaterede styringsenheder: oplysningerne i tabel 7 nøjagtig som vist i dette bilag, og oplysningerne i tabel 6.
- 2) I brugsanvisningen til installatører og slutbrugere, på producenternes, deres bemyndigede repræsentanternes og importørernes frit tilgængelige websteder og på produktemballagen skal følgende produktoplysninger tydeligt og letlæseligt være angivet på et sprog, som brugerne i den medlemsstat, hvor produktet bringes i omsætning, umiddelbart kan forstå:
 - a) For produkter til lokal rumopvarmning, der bringes i omsætning uden styringsenhed:

»Dette produkt er [indsat produktkategori i overensstemmelse med punkt 1, nr. 1), i dette bilag]. For at opfylde de obligatoriske krav til miljøvenligt design i Kommissionens forordning (EU) 2024/1103 skal det suppleres af en styringsenhed, der som minimum har følgende styringsfunktioner:

[liste over styringsfunktionskoderne i overensstemmelse med opstillingen i tabel 7. Hvis der er flere mulige kombinationer af styringsfunktioner, angives hver kombination i en række for sig. Kodeformatet er TC (f1/f2/f3/f4/f5/f6/f7/f8), hvor TC er koden for F(2)-funktionen og f1-f8 er koderne for den respektive F(3)-funktion, hvis denne forefindes; hvis ikke, anføres »0«].«

- b) Kun for produkter til lokal rumopvarmning uden aftræk og produkter til lokal rumopvarmning, som er åbne mod skorsten:

»Dette produkt er ikke egnet til brug som primær opvarmingskilde«

- i) I brugsanvisningen til brugerne skal denne sætning vises på brugsanvisningens forside.
 - ii) På producenternes frit tilgængelige websteder skal denne sætning vises sammen med produktets andre egenskaber.
 - iii) På produktemballagen skal sætningen være anbragt i en fremtrædende position på emballagen.
- c) For transportable elektriske produkter til lokal rumopvarmning og transportable elektriske glødevarmere til lokal rumopvarmning:
- »Dette produkt er kun egnet til godt isolerede rum eller lejlighedsvis brug.«
- i) I brugsanvisningen til brugerne skal denne sætning vises på brugsanvisningens forside.
 - ii) På producenternes frit tilgængelige websteder skal denne sætning vises sammen med produktets andre egenskaber.
 - iii) På produktemballagen skal sætningen være anbragt i en fremtrædende position på emballagen.

- 3) For separate relaterede styringsenheder: I brugsanvisningerne til installatører og brugere, på producenternes, deres bemyndigede repræsentanters og importørernes frit tilgængelige websteder og på produktemballagen skal følgende produktoplysninger tydeligt og letlæseligt være angivet på et sprog, som brugerne i den medlemsstat, hvor produktet bringes i omsætning, umiddelbart kan forstå:

»Denne styringsenhed har følgende styringsfunktioner«:

[liste over styringsfunktionskoderne i overensstemmelse med opstillingen i tabel 7. Kodeformatet er TC (f1/f2/f3/f4/f5/f6/f7/f8), hvor TC er koden for F(2)-funktionen og f1-f8 er koderne for den respektive F(3)-funktion, hvis denne forefindes; hvis ikke, anføres »0«].«

- 4) Brugsanvisningerne til installatører og brugere, producenternes, deres bemyndigede repræsentanters og importørernes frit tilgængelige websteder og produktemballagen kan indeholde yderligere oplysninger om produktets egenskaber, der kan være til nytte for installatører og brugere, herunder oplysninger om kompatibilitet mellem rumopvarmningsprodukter og styringsenheder med henblik på opfyldelse af kravene i punkt 1 og 3 i dette bilag.

5. KRAV TIL RESSOURCEEFFEKTIVITET

- 1) Reservedele, der skal være tilgængelige:

- a) For samtlige modeller af elektriske produkter til lokal rumopvarmning, for hvilke der bringes enheder i omsætning fra den 1. juli 2025, skal producenterne, importørerne eller de bemyndigede repræsentanter som minimum stille følgende reservedele til rådighed for professionelle reparatører:

- i) til transportable elektriske produkter til lokal rumopvarmning og transportable elektriske glødevarmere til lokal rumopvarmning:
 - styringsenheder
 - omgivelsestemperaturstyret termostat (kun for transportable elektriske produkter til lokal rumopvarmning)
 - motor til produkter udstyret med en ventilator (kun for transportable elektriske produkter til lokal rumopvarmning)
 - trykte kredsløbskort

- displays/statusindikatorer
- ventilatorhjul
- sensorer til styring
- knapper og kontakter
- fjernbetjeningssensorer
- ii) til fastgjorte elektriske produkter til lokal rumopvarmning, håndklædetørre og elektriske gulvvarme-produkter til lokal rumopvarmning:
 - styringsenheder
 - omgivelsestemperaturstyret termostat
 - gulvsensor (kun for elektriske gulvvarmeprodukter til lokal rumopvarmning)
 - reparationssæt til varmekabler (kun for elektriske gulvvarmeprodukter til lokal rumopvarmning);
 - fastgørelsesbeslag, hvis nødvendige
 - trykte kredsløbskort
 - displays/statusindikatorer
 - ventilatorhjul
 - sensorer til styring
 - knapper og kontakter
 - fjernbetjeningssensorer
- iii) til elektriske akkumulerende produkter til lokal rumopvarmning
 - varmeelementer
 - styringsenheder
 - sikkerhedsafbrydere
 - tilslutningskabler
 - indkapsling til mekaniske dele
 - fastgørelsesbeslag
 - ventilatorer og ventilatorhjul
 - trykte kredsløbskort
 - displays/statusindikatorer
 - sensorer til styring
 - knapper og kontakter
 - fjernbetjeningssensorer
- iv) til elektriske glødevarmere til lokal rumopvarmning undtagen transportable elektriske glødevarmere til lokal rumopvarmning:
 - styringsenheder
 - varmeelementer
 - tilslutningskabler
 - fastgørelsesbeslag

- trykte kredsløbskort
 - displays/statusindikatorer
 - ventilatorhjul
 - sensorer til styring
 - knapper og kontakter
 - fjernbetjeningssensorer.
- b) De reservedele, der er opført under litra a), skal som minimum være tilgængelige i en periode, der begynder senest den 1. juli 2025 eller to år efter, at den første enhed af modellen er bragt i omsætning, alt efter hvilken dato der er den seneste, og slutter tidligst 10 år efter, at den sidste enhed af den pågældende model er bragt i omsætning. Med henblik herpå skal listen over reservedele og proceduren for bestilling heraf være offentligt tilgængelige på producentens, importørens eller den bemyndigede repræsentants frit tilgængelige websted, som minimum i ovennævnte periode.
- c) For samtlige modeller af produkter til lokal rumopvarmning, for hvilke der bringes enheder i omsætning fra den 1. juli 2025, skal producenten, importøren eller den bemyndigede repræsentant som minimum stille følgende reservedele til rådighed for professionelle reparatører:
- fjernbetjeninger.
- d) De reservedele, der er opført under litra c), skal som minimum være tilgængelige i en periode, der begynder på det tidspunkt, hvor den pågældende enhed bringes i omsætning, og slutter tidligst 10 år efter, at den sidste enhed af den pågældende model er bragt i omsætning. Med henblik herpå skal listen over reservedele, proceduren for bestilling heraf og reparations- og vedligeholdelsesoplysningerne være offentligt tilgængelige på producentens, importørens eller den bemyndigede repræsentants frit tilgængelige websted, som minimum i ovennævnte periode.
- e) Producenten, importøren eller den bemyndigede repræsentant skal sikre, at de i litra a) og c), nævnte reservedele til produkter til lokal rumopvarmning kan udskiftes ved hjælp af værktøj, der kan købes i almindelig handel, og uden at gøre permanent skade på produkterne.
- f) I de perioder, der er nævnt i litra b) og d), skal producenten, importøren eller den bemyndigede repræsentant angive vejledende priser før skatter og afgifter, som minimum i euro, for de reservedele, der er opført under litra a) og c), herunder den vejledende pris før skatter og afgifter for fastgørelseselementer og værktøj, hvis disse leveres sammen med reservedelen, på producentens, importørens eller den bemyndigede repræsentants frit tilgængelige websted.
- g) For så vidt angår produkter til lokal rumopvarmning, der anvender software, skal producenten, importøren eller den bemyndigede repræsentant stille software og firmwareopdateringer til rådighed i mindst 10 år efter, at produktet er bragt i omsætning, og disse opdateringer skal leveres gratis.
- 2) Maksimal leveringstid for reservedele:
- I den periode, hvor reservedelene skal være tilgængelige, skal producenten, importøren eller den bemyndigede repræsentant sikre, at reservedelene leveres senest 10 dage efter modtagelse af bestillingen.
- 3) Adgang til oplysninger om reparation og vedligeholdelse:
- I den periode, der er nævnt i punkt 1, litra b), skal producenten, importøren eller den bemyndigede repræsentant give professionelle reparatører adgang til reparations- og vedligeholdelsesoplysninger om produktet på følgende betingelser:
- a) På producentens, importørens eller den bemyndigede repræsentants websted skal det være angivet, hvordan professionelle reparatører kan anmode om adgang til oplysninger; for at acceptere en sådan anmodning kan producenten, importøren eller den bemyndigede repræsentant kun kræve, at den professionelle reparatør godtgør, at:

- i) den professionelle reparatør har den tekniske kompetence til at reparere produkter til lokal rumopvarmning og overholder de gældende regler for reparatører af sådanne produkter i den medlemsstat, hvor denne udøver sin virksomhed. En henvisning til et officielt register for professionelle reparatører, hvis et sådant findes i de pågældende medlemsstater, skal accepteres som bevis for overholdelse af dette litra
 - ii) den professionelle reparatør har en forsikring, som dækker ethvert ansvar i forbindelse med dennes virksomhed, uanset om dette kræves af medlemsstaten.
 - b) Producenten, importøren eller den bemyndigede repræsentant skal acceptere eller afvise registreringen senest fem arbejdsdage efter, at anmodningen er fremsat.
 - c) Producenten, importøren eller den bemyndigede repræsentant kan opkræve rimelige og forholdsmæssige gebyrer for adgang til reparations- og vedligeholdelsesoplysninger eller for udsendelse af regelmæssige opdateringer. Et gebyr er rimeligt, når det ikke afholder den professionelle reparatør fra at søge adgang, fordi gebyrets størrelse ikke modsvarer vedkommendes anvendelsesbehov.
 - d) Den professionelle reparatør skal senest en dag efter sin anmodning få adgang til oplysninger om reparation og vedligeholdelse. Oplysningerne kan stilles til rådighed for ækvivalente modeller af et produkt til lokal rumopvarmning eller modeller af samme familie, hvis det er relevant.
 - e) Oplysningerne om reparation og vedligeholdelse skal indeholde:
 - i) entydig identifikation af produktet til lokal rumopvarmning
 - ii) en demonteringsoversigt eller en eksploderet tegning
 - iii) en teknisk manual med reparationsvejledning
 - iv) en liste over nødvendigt reparations- og prøvningsudstyr
 - v) komponent- og diagnoseoplysninger (f.eks. teoretiske minimal-/maksimalværdier for målinger)
 - vi) lednings- og forbindelsesdiagrammer
 - vii) diagnosefejlkode (herunder eventuelt producentspecifikke koder)
 - viii) anvisninger på installation af den relevante software og firmware, herunder nulstillingssoftware
 - ix) oplysninger om adgangen til de rapporterede fejl på produktet til lokal rumopvarmning, der måtte være registreret og
 - x) diagrammer over elektroniske kredsløbskort.
 - f) Undtagen for produkter til lokal rumopvarmning til gasformigt og flydende brændsel har tredjeparter, uden at det berører intellektuelle ejendomsrettigheder, lov til at anvende og offentliggøre uændrede oplysninger om reparation og vedligeholdelse, der oprindeligt blev offentliggjort af producenten, importøren eller den bemyndigede repræsentant, og som er omfattet af litra e), når producenten, importøren eller den bemyndigede repræsentant ikke længere giver adgang til disse oplysninger efter udløbet af den periode, hvor der skal være adgang til reparations- og vedligeholdelsesoplysninger.
- 4) Krav til demontering med henblik på materialenyttiggørelse og genanvendelse og samtidig forebyggelse af forurening:
- a) Producenter, importører eller bemyndigede repræsentanter skal sikre, at produkter til lokal rumopvarmning er konstrueret således, at de materialer og komponenter, der er omhandlet i bilag VII til Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2012/19/EU ⁽¹⁾, kan fjernes fra produktet ved brug af værktøj, der kan købes i almindelig handel.
 - b) Producenter, importører eller bemyndigede repræsentanter skal opfylde forpligtelserne i artikel 15, stk. 1, i direktiv 2012/19/EU.

⁽¹⁾ Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2012/19/EU af 4. juli 2012 om affald af elektrisk og elektronisk udstyr (WEEE) (EUT L 197 af 24.7.2012, s. 38).

6. TEKNISK DOKUMENTATION

- 1) Den tekniske dokumentation for produkter til lokal rumopvarmning med henblik på overensstemmelsesvurdering i henhold til artikel 4 og kontrolproceduren i bilag V skal indeholde følgende elementer:
 - a) de oplyste værdier for alle parametre, der er angivet i tabel 1-5; til dette formål kan der anvendes samme layout som i tabel 1-5
 - b) en liste over alle ækvivalente modeller, hvis relevant
 - c) alle andre elementer, der er angivet i artikel 4, hvis relevant.
- 2) For produkter til lokal rumopvarmning, der bringes i omsætning uden styringsenhed, skal oplysningerne i tabel 2 og 4 gives for kombinationen/kombinationerne af et produkt til lokal rumopvarmning og styringsfunktioner i henhold til punkt 4, nr. 1), litra g).
- 3) Den tekniske dokumentation for separate relaterede styringsenheder med henblik på overensstemmelsesvurdering i henhold til artikel 4 og kontrolproceduren i bilag V skal indeholde følgende elementer:
 - a) de oplyste værdier for alle parametre, der er angivet i tabel 6; til dette formål kan der anvendes samme layout som i tabel 6
 - b) en liste over alle ækvivalente modeller, hvis relevant
 - c) alle andre elementer, der er angivet i artikel 4, hvis relevant.

Tabel 1: Informationskrav for produkter til lokal rumopvarmning til gasformigt/flydende brændsel

Kontaktoplysninger		Navn og adresse på producenten eller dennes bemyndigede repræsentant	
Modelidentifikation(er):			
Indirekte varmfunktion: [ja/nej]			
Direkte varmeydelse: ... (kW)			
Indirekte varmeydelse ... (kW)			
Mindste tilladte samlede længde af aftræksrør (lodret + vandret rør): (m)			
Brændsel		Emissioner af nitrogenoxider (NOx)	
		Værdi	Enhed
Vælg brændselstype [gasformigt/flydende]		x	mg/kWh _{input} (GCV)
Element	Symbol	Værdi	Enhed
Varmeydelse			
Nominel varmeydelse	P_{nom}	x,x	kW
Mindste varmeydelse (vejledende)	P_{min}	[x,x/uoplyst]	kW
Supplerende strømforbrug			
Ved nominel varmeydelse	el_{max}	x,x	kW
Ved mindste varmeydelse	el_{min}	x,x	kW
Strømforbrug			
I slukket tilstand:	P_0	x,xx	W
I standbytilstand	P_{sm}	x,xx	W
I tomgangstilstand	P_{idle}	x,xx	W
I netværksforbundet standbytilstand	P_{nsm}	x,xx	W
Standbytilstand med informations- eller statusvisning	[ja/nej]		
Effektforbrug til vågeblus			
Effektforbrug til vågeblus (hvis relevant)	P_{pilot}	[x,xxx/uoplyst]	kW
Virkningsgrad (NCV)			
Virkningsgrad ved nominel varmeydelse	$\eta_{th,nom}$	x,x	%
Virkningsgrad ved mindste varmeydelse (vejledende)	$\eta_{th,min}$	[x,x/uoplyst]	%
Årsvirkningsgrad ved rumopvarmning	η_s	x,x	%
Type varmeydelse/rumtemperaturstyring (vælg én type)			
Ét-trinsvarmeydelse uden rumtemperaturstyring		[ja/nej]	
To eller flere manuelle trin uden rumtemperaturstyring		[ja/nej]	
Mekanisk rumtemperaturstyring		[ja/nej]	
Elektronisk rumtemperaturstyring		[ja/nej]	
Elektronisk rumtemperaturstyring og døgntimer		[ja/nej]	
Elektronisk rumtemperaturstyring og ugetimer		[ja/nej]	
Andre styringsmuligheder (flere muligheder kan vælges)			
Rumtemperaturstyring med bevægelsessensor		[ja/nej]	
Rumtemperaturstyring med temperaturfaldssensor		[ja/nej]	
Telestyring		[ja/nej]	
Adaptiv startstyring		[ja/nej]	
Driftidsbegrænsning		[ja/nej]	
Black bulb-sensor		[ja/nej]	
Selvlæringsfunktion		[ja/nej]	
Styringsnøjagtighed		[ja/nej]	

Tabel 2: Informationskrav for produkter til lokal rumopvarmning til gasformigt eller flydende brændsel, der bringes i omsætning uden styringsenhed

For at opfylde de obligatoriske krav til miljøvenligt design, der er fastsat i forordning (EU) 2024/1103 skal dette produkt anvendes sammen med en styringsenhed.			
Kontaktoplysninger	Navn og adresse på producenten eller dennes bemyndigede repræsentant		
Modelidentifikation(er):			
Indirekte varmfunktion: [ja/nej]			
Direkte varmeydelse: ... (kW)			
Indirekte varmeydelse ... (kW)			
Mindste tilladte samlede længde af aftræksrør (lodret + vandret rør): (m)			
Brændsel		Emissioner af nitrogenoxider (NOx)	
		Værdi	Enhed
Vælg brændselstype [gasformigt/flydende]		x	mg/kWh _{input} (GCV)
Styringsfunktioner, der er nødvendige for at opfylde de obligatoriske krav til miljøvenligt design, der er fastsat i forordning (EU) 2024/1103 skal dette produkt suppleres af en styringsenhed.			
Element	Symbol	Værdi	Enhed
Varmeydelse			
Nominel varmeydelse	P_{nom}	x,x	kW
Mindste varmeydelse (vejledende)	P_{min}	[x,x/uoplyst]	kW
Supplerende strømforbrug			
Ved nominel varmeydelse	e_{lmax}	x,xxx	kW
Ved mindste varmeydelse	e_{lmin}	x,xxx	kW
Effektforbrug til vågeblus			
Effektforbrug til vågeblus (hvis relevant)	P_{pilot}	[x,xxx/uoplyst]	kW
Type varmeydelse/rumtemperaturstyring (vælg én type)			
Ét-trins varmeydelse uden rumtemperaturstyring [ja/nej]			
To eller flere manuelle trin uden rumtemperaturstyring [ja/nej]			
Mekanisk rumtemperaturstyring [ja/nej]			
Elektronisk rumtemperaturstyring [ja/nej]			
Elektronisk rumtemperaturstyring og døgtimer [ja/nej]			
Elektronisk rumtemperaturstyring og ugetimer [ja/nej]			
Andre styringsmuligheder (flere muligheder kan vælges)			
Bevægelsessensor [ja/nej]			
Temperaturfaldssensor [ja/nej]			
Telestyring [ja/nej]			
Adaptiv startstyring [ja/nej]			
Driftidsbegrænsning [ja/nej]			
Black bulb-sensor [ja/nej]			
Styringsnøjagtighed [ja/nej]			

Tabel 3: Informationskrav for elektriske produkter til lokal rumopvarmning

Kontaktoplysninger	Navn og adresse på producenten eller dennes bemyndigede repræsentant				
Modelidentifikation(er):					
Element	Symbol	Værdi	Enhed	Element	Enhed
Varmeydelse				Type varmeydelse/rumtemperaturstyring (vælg én type)	
Nominel varmeydelse	P_{nom}	x,xxx	kW	Ét-trinsvarmeydelse uden rumtemperaturstyring	[ja/nej]
Mindste varmeydelse (vejledende)	P_{min}	[x,xxx/∞plyst]	kW	To eller flere manuelle trin uden rumtemperaturstyring	[ja/nej]
Maksimal kontinuerlig varmeydelse	$P_{max,c}$	x,xxx	kW	Mekanisk rumtemperaturstyring	[ja/nej]
Strømforbrug				Elektronisk rumtemperaturstyring	[ja/nej]
I slukket tilstand	P_o	x,xx	W	Elektronisk rumtemperaturstyring og døgntimer	[ja/nej]
I standbytilstand	P_{sm}	x,xx	W	Elektronisk rumtemperaturstyring og ugetimer	[ja/nej]
I tomgangstilstand	P_{idle}	x,xx	W	Andre styringsmuligheder (flere muligheder kan vælges)	
I netværksforbundet standbytilstand	P_{nsm}	x,xx	W	Rumtemperaturstyring med bevægelsessensor	[ja/nej]
Standbytilstand med informations- eller statusvisning			[ja/nej]	Rumtemperaturstyring med temperaturfaldssensor	[ja/nej]
Årsvirkningsgrad ved rumopvarmning i aktiv tilstand:	$\eta_{s,on}$	x,x	%	Telestyring	[ja/nej]
				Adaptiv startstyring	[ja/nej]
				Driftidsbegrænsning	[ja/nej]
				Black bulb-sensor	[ja/nej]
				Selvlæringsfunktion	[ja/nej]
				Styringsnøjagtighed	[ja/nej]

Tabel 4: Informationskrav for elektriske produkter til lokal rumopvarmning, der bringes i omsætning uden styringsenhed

For at opfylde de obligatoriske krav til miljøvenligt design, der er fastsat i forordning (EU) 2024/1103 skal dette produkt anvendes sammen med en styringsenhed.					
Kontaktoplysninger		Navn og adresse på producenten eller dennes bemyndigede repræsentant			
Modelidentifikation(er):					
Element	Symbol	Værdi	Enhed	Element	Enhed
Styringsfunktioner, der er nødvendige for at opfylde de obligatoriske krav til miljøvenligt design, der er fastsat i forordning (EU) 2024/1103 skal dette produkt suppleres af en styringsenhed.					
Varmeydelse				Type varmeydelse/rumtemperaturstyring (vælg én type)	
Nominel varmeydelse	P_{nom}	x,xxx	kW	Ét-trinsvarmeydelse uden rumtemperaturstyring	[ja/nej]
Mindste varmeydelse (vejledende)	P_{min}	[x,xxx/uoplyst]	kW	To eller flere manuelle trin uden rumtemperaturstyring	[ja/nej]
Maksimal kontinuerlig varmeydelse	$P_{max,c}$	x,xxx	kW	Mekanisk rumtemperaturstyring	[ja/nej]
				Elektronisk rumtemperaturstyring	[ja/nej]
				Elektronisk rumtemperaturstyring og døgntimer	[ja/nej]
				Elektronisk rumtemperaturstyring og ugetimer	[ja/nej]
				Andre styringsmuligheder (flere muligheder kan vælges)	
				Bevægelsessensor	[ja/nej]
				Temperaturfaldssensor	[ja/nej]
				Telestyring	[ja/nej]
				Adaptiv startstyring	[ja/nej]
				Driftidsbegrænsning	[ja/nej]
				Black bulb-sensor	[ja/nej]
Selv læringsfunktion	[ja/nej]				
Styringsnøjagtighed	[ja/nej]				

Tabel 5: Informationskrav for produkter til lokal rumopvarmning til erhvervmæssig brug

Kontaktoplysninger		Navn og adresse på producenten eller dennes bemyndigede repræsentant					
Modelidentifikation(er):							
Type strålevarmer: [brændflade/rør]							
Brændsel			Emissioner af nitrogenoxider (NOx)				
	Værdi	Enhed					
Vælg brændselstype [gasformigt/flydende]	x	mg/kWh _{input} (GCV)					
Egenskaber, når der kun anvendes det foretrukne brændsel							
Element	Symbol	Værdi	Enhed	Element	Symbol	Værdi	Enhed
Varmeydelse				Virkningsgrad (GCV) — kun for rørstrålevarmere (*)			
Nominel varmeydelse	P_{nom}	x,x	kW	Virkningsgrad ved nominel varmeydelse	$\eta_{th,nom}$	x,x	%
Mindste varmeydelse	P_{min}	[x,x/uoplyst]	kW	Virkningsgrad ved mindste varmeydelse	$\eta_{th,min}$	[x,x/uoplyst]	%
Mindste varmeydelse (i % af nominel varmeydelse)	..	[x]	%	Årsvirkningsgrad ved rumopvarmning	η_s	x,x	%
Nominel varmeydelse for rørstrålevarmersystemet (hvis relevant)	P_{system}	x,x	kW	Virkningsgrad af rørstrålevarmersegment ved mindste varmeydelse (hvis relevant)	η_i	[x,x/uoplyst]	%
Nominel varmeydelse for rørstrålevarmersegment (hvis relevant)	$P_{heater,i}$	[x,x/uoplyst]	kW	(gentag, hvis der er flere segmenter)	..	[x,x/uoplyst]	%
(gentag, hvis der er flere segmenter)	..	[x,x/uoplyst]	kW				
Antal identiske rørstrålevarmersegmenter	n	[x]	[-]				
Strålingsfaktor				Varmetab fra kabinet			
Strålingsfaktor ved nominel varmeydelse	RF_{nom}	[x,x]	[-]	Kabinetisoleringsklasse	U		W/(m²K)
Strålingsfaktor ved mindste varmeydelse	RF_{min}	[x,x]	[-]	Kabinettets varmetabsfaktor	F_{env}	[x,x]	%
Strålingsfaktor for rørstrålevarmersegment ved nominel varmeydelse	RF_i	[x,x]	[-]	Varmegeneratoren skal installeres uden for det opvarmede område		[ja/nej]	
(gentag, hvis der er flere segmenter)	..						
Supplerende strømforbrug				Type varmeydelsesstyring (vælg én type)			
Ved nominel varmeydelse	e_{lmax}	x,xxx	kW	- ét-trins		[ja/nej]	
Ved mindste varmeydelse	e_{lmin}	x,xxx	kW	- to-trins		[ja/nej]	
				- modulerende		[ja/nej]	
Strømforbrug							
I slukket tilstand	P_o	x,xx	W				
I standbytilstand	P_{sm}	x,xx	W				
I tomgangstilstand	P_{idle}	x,xx	W				
I netværksforbundet standbytilstand	P_{nsm}	x,xx	W				
Standbytilstand med informations- eller statusvisning		[ja/nej]					
Effektforbrug til vågeblus							
Effektforbrug til vågeblus (hvis relevant)	P_{pilot}	[x,xxx/uoplyst]	kW				
(*) For brændfladestrålevarmere er den vægtede termiske virkningsgrad fastsat til 85,6 %.							

Tabel 6: Informationskrav for separate relaterede styringsenheder

Kontaktoplysninger		Navn og adresse på producenten eller dennes bemyndigede repræsentant					
Modelidentifikation(er):							
Element	Symbo l	Værdi	Enhed	Element			
Strømforbrug				Type (vælg én)			
I slukket tilstand	P_o	x,xx	W	Ét-trinsvarmeydelse uden rumtemperaturstyring [ja/nej]			
I standbytilstand	P_{sm}	x,xx	W	To eller flere manuelle trin uden rumtemperaturstyring [ja/nej]			
I tomgangstilstand	P_{idle}	x,xx	W	Mekanisk rumtemperaturstyring [ja/nej]			
I netværksforbundet standbytilstand	P_{nsm}	x,xx	W	Elektronisk rumtemperaturstyring [ja/nej]			
Standbytilstand med informations- eller statusvisning	[ja/nej]			Elektronisk rumtemperaturstyring og døgntimer [ja/nej]			
				Elektronisk rumtemperaturstyring og ugetimer [ja/nej]			
				Andre styringsmuligheder (flere muligheder kan vælges)			
				Bevægelsessensor [ja/nej]			
				Temperaturfaldssensor [ja/nej]			
				Telestyring [ja/nej]			
				Adaptiv startstyring [ja/nej]			
				Driftidsbegrænsning [ja/nej]			
				Black bulb-sensor [ja/nej]			
				Selvlæringsfunktion [ja/nej]			
Styringsnøjagtighed [ja/nej]							

Tabel 7: Koder for styringsfunktioner

		Kode for temperaturstyring (TC)	Styringsfunktioner							
			f1	f2	f3	f4	f5	f6	f7	f8
Type temperaturstyring (TC)	Ét-trins, ingen temperaturstyring	NC								
	To eller flere manuelle trin uden rumtemperaturstyring	TX								
	Mekanisk rumtemperaturstyring	TM								
	Elektronisk rumtemperaturstyring	TE								
	Elektronisk rumtemperaturstyring og døgtimer	TD								
	Elektronisk rumtemperaturstyring og ugetimer	TW								
Styringsfunktioner	Bevægelsessensor		1							
	Temperaturfaldssensor			2						
	Telestyring				3					
	Adaptiv startstyring					4				
	Drifttidsbegrænsning						5			
	Black bulb-sensor							6		
	Selvlæringsfunktion								7	
	Styringsnøjagtighed med CA < 2 Kelvin og CSD < 2 Kelvin									8

BILAG III

Målinger og beregninger, jf. artikel 3

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.

1. GENERELLE BETINGELSER FOR MÅLINGER OG BEREKNINGER

- 1) Oplyste værdier for årsvirkningsgrad afrundes til nærmeste én decimal.
- 2) For elektriske produkter til lokal rumopvarmning afrundes de oplyste værdier for nominel varmeydelse til nærmeste tre decimaler. For alle andre produkter til lokal rumopvarmning afrundes de oplyste værdier for nominel varmeydelse til nærmeste én decimal.
- 3) Oplyste værdier for emissioner afrundes til nærmeste hele tal.
- 4) Hvis en parameter oplyses i medfør af artikel 4, anvendes dens oplyste værdi af producenten, importøren eller den bemyndigede repræsentant til beregningerne i dette bilag.
- 5) For produkter til lokal rumopvarmning til gasformigt eller flydende brændsel, bortset fra produkter til lokal rumopvarmning til erhvervsmæssig brug, måles røggastemperaturen og forbrændingsluftens temperatur for den mindste samlede længde af aftræksrøret, som producenten har angivet i installationsvejledningen, dog højst 1,5 meter (summen af lodret og vandret rørs længde). Hvis mindstelængden ikke er angivet, udføres målingen med en samlet rørlængde på 1,5 meter.
- 6) For separate relaterede styringsenheder kontrolleres det, at styringsfunktionerne fungerer korrekt.

2. GENERELLE BETINGELSER VEDRØRENDE ÅRSVIRKNINGSGRAD VED RUMOPVARMNING

- 1) Årsvirkningsgraden ved rumopvarmning (η_s) beregnes som årsvirkningsgraden ved rumopvarmning i aktiv tilstand ($\eta_{s,on}$) korregeret for bidrag fra varmeydelsesstyring, supplerende strømforbrug og effektforbrug til vågeblus.
- 2) For produkter til lokal rumopvarmning, der bringes i omsætning sammen med en styringsenhed, måles og beregnes årsvirkningsgraden ved rumopvarmning med den styringsenhed, der er indeholdt i emballagen.
- 3) For produkter til lokal rumopvarmning, der bringes i omsætning uden styringsenhed, måles og beregnes årsvirkningsgraden ved rumopvarmning for hver kombination af produktet og de styringsfunktioner, der er angivet af producenten, importøren eller den bemyndigede repræsentant i henhold til bilag II, punkt 4, nr. 2), litra a).

3. GENERELLE BETINGELSER VEDRØRENDE EMISSIONER

For produkter til lokal rumopvarmning til gasformigt og flydende brændsel beregnes emissionerne af nitrogenoxider (NO_x) som summen af den målte nitrogenmonoxid og nitrogendioxid, og resultatet udtrykkes i nitrogendioxid. Målingen af nitrogenoxidemissioner skal ske sideløbende med målingen af virkningsgraden ved rumopvarmning.

Med sigte på afgivelse af oplysninger og verifikation anvendes emissionerne ved fuldlast $\text{NO}_x(\text{max})$.

4. SPECIFIKKE BETINGELSER VEDRØRENDE ÅRSVIRKNINGSGRAD VED RUMOPVARMNING

- 1) Årsvirkningsgraden ved rumopvarmning for produkter til lokal rumopvarmning til erhvervsmæssig brug defineres således:
 - a) For produkter til lokal rumopvarmning til gasformigt brændsel og produkter til lokal rumopvarmning til flydende brændsel, bortset fra produkter til lokal rumopvarmning til erhvervsmæssig brug:

$$\eta_s = \eta_{s,on}$$

hvor:

- η_s er årsvirkningsgraden ved rumopvarmning, udtrykt i %
- $\eta_{s,on}$ er årsvirkningsgraden ved rumopvarmning i aktiv tilstand, udtrykt i %

- b) For elektriske produkter til lokal rumopvarmning:

$$\eta_s = \frac{\eta_{s,on}}{CC}$$

hvor:

- η_s er årsvirkningsgraden ved rumopvarmning, udtrykt i %
- $\eta_{s,on}$ er årsvirkningsgraden ved rumopvarmning i aktiv tilstand, udtrykt i %
- CC er omregningskoefficienten

- c) For produkter til lokal rumopvarmning til erhvervsmæssig brug:

$$\eta_s = \eta_{s,on} - F(1) - F(4) - F(5)$$

hvor:

- η_s er årsvirkningsgraden ved rumopvarmning, udtrykt i %
- $\eta_{s,on}$ er årsvirkningsgraden ved rumopvarmning i aktiv tilstand, udtrykt i %
- F(1) er en korrektionsfaktor, der tager højde for et negativt bidrag til årsvirkningsgraden ved rumopvarmning som følge af justerede bidrag i forbindelse med muligheder for varmeydelsesstyring, udtrykt i %
- F(4) er en korrektionsfaktor, der tager højde for et negativt bidrag til årsvirkningsgraden ved rumopvarmning som følge af supplerende strømforbrug, udtrykt i %
- F(5) er en korrektionsfaktor, der tager højde for et negativt bidrag til årsvirkningsgraden ved rumopvarmning som følge af effektforbruget til et vågeblus, udtrykt i %.

- 2) Årsvirkningsgraden ved rumopvarmning i aktiv tilstand ($\eta_{s,on}$) beregnes således:

- a) For alle produkter til lokal rumopvarmning, bortset fra produkter til lokal rumopvarmning til erhvervsmæssig brug:

$$\eta_{s,on} = \eta_{th,nom} \cdot (0,75 + F(2) + F(3)) \cdot F(4) \cdot F(5)$$

hvor:

- $\eta_{th,nom}$ er virkningsgraden ved nominel varmeydelse, udtrykt i %
 - for elektriske produkter til lokal rumopvarmning er $\eta_{th,nom} = 100\%$
 - for produkter til lokal rumopvarmning til gasformigt brændsel og produkter til lokal rumopvarmning til flydende brændsel er $\eta_{th,nom}$ virkningsgraden ved nominel varmeydelse baseret på NCV
- F(2) er en korrektionsfaktor, der tager højde for et positivt bidrag til årsvirkningsgraden ved rumopvarmning som følge af justerede bidrag i forbindelse med styring af indendørs varmekomfort, hvorved bidragene gensidigt udelukker hinanden og ikke kan lægges sammen
- F(3) er en korrektionsfaktor, der tager højde for et positivt bidrag til årsvirkningsgraden ved rumopvarmning som følge af justerede bidrag i forbindelse med styring af indendørs varmekomfort, hvorved bidragene kan lægges sammen
- F(4) er en korrektionsfaktor, der tager højde for et negativt bidrag til årsvirkningsgraden ved rumopvarmning som følge af supplerende strømforbrug
- F(5) er en korrektionsfaktor, der tager højde for et negativt bidrag til årsvirkningsgraden ved rumopvarmning som følge af effektforbruget til et vågeblus.

- b) For produkter til lokal rumopvarmning til erhvervsmæssig brug:

$$\eta_{s,on}(\%) = \frac{\eta_{s,th} \cdot \eta_{s,RF}}{100}$$

hvor:

- $\eta_{s,th}$ er den vægtede termiske virkningsgrad, udtrykt i %
- $\eta_{s,RF}$ er emissionseffektiviteten udtrykt i %

- i) Den vægtede termiske virkningsgrad ($\eta_{s,th}$) beregnes således:

- for brændfladestrålevarmere er $\eta_{s,th} = 85,6\%$
- for rørstrålevarmere:

$$\eta_{s,th}(\%) = (0,15 \cdot \eta_{th,nom} + 0,85 \cdot \eta_{th,min}) - F_{env}$$

hvor:

- $\eta_{th,nom}$ er den termiske virkningsgrad ved nominel varmeydelse, udtrykt i %, baseret på GCV
- $\eta_{th,min}$ er den termiske virkningsgrad ved mindste varmeydelse, udtrykt i %, baseret på GCV
- F_{env} er varmetabet fra varmegeneratorens kabinet, udtrykt i %.

Hvis producenten har angivet, at rørstrålevarmerens varmegenerator skal installeres i det lukkede rum, som skal opvarmes, er kabinetvarmetabet lig 0 (nul).

Hvis producenten har angivet, at rørstrålevarmerens varmegenerator skal installeres uden for det opvarmede rum, afhænger kabinetvarmetabsfaktoren af varmegeneratorkabinettets varmetransmittans, jf. tabel 8.

Tabel 8: Varmegeneratorens kabinetvarmetabsfaktor

Kabinettets varmetransmittans (U)	F_{env}
$U \leq 0,5$	2,2 %
$0,5 < U \leq 1,0$	2,4 %
$1,0 < U \leq 1,4$	3,2 %
$1,4 < U \leq 2,0$	3,6 %
$U > 2,0$	6,0 %

- ii) Emissionseffektiviteten ($\eta_{S,RF}$) beregnes således:

$$\eta_{S,RF}(\%) = \frac{(0,94 \cdot RF_S) + 19}{(0,46 \cdot RF_S) + 45}$$

hvor RF_S er strålingsfaktoren for produktet til lokal rumopvarmning til erhvervsmæssig brug, udtrykt i %.

For alle produkter til lokal rumopvarmning til erhvervsmæssig brug, bortset fra rørstrålevarmersystemer:

$$RF_S(\%) = (0,15 \cdot RF_{nom} + 0,85 \cdot RF_{min})$$

hvor:

- RF_{nom} er strålingsfaktoren ved nominel varmeydelse, udtrykt i %
- RF_{min} er strålingsfaktoren ved mindste varmeydelse, udtrykt i %.

For rørstrålevarmersystemer:

$$RF_S(\%) = \sum_{i=1}^n (0,15 \cdot RF_{nom,i} + 0,85 \cdot RF_{min,i}) \cdot \frac{P_{heater,i}}{P_{system}}$$

hvor:

- $RF_{nom,i}$ er strålingsfaktoren pr. rørstrålevarmersegment ved nominel varmeydelse, udtrykt i %
- $RF_{min,i}$ er strålingsfaktoren pr. rørstrålevarmersegment ved mindste varmeydelse, udtrykt i %
- $P_{heater,i}$ er varmeydelsen pr. rørstrålevarmersegment baseret på GCV, udtrykt i kW
- P_{system} er varmeydelsen for det samlede rørstrålevarmersystem baseret på GCV, udtrykt i kW.

Denne formel finder kun anvendelse, hvis rørstrålevarmersegmentets brænder, rør og reflektorer, som indgår i rørstrålevarmersystemet, er konstrueret på samme måde som en enkelt rørstrålevarmer, og hvis indstillingerne, som regulerer rørstrålevarmersegmentets ydelse, er de samme som for en enkelt rørstrålevarmer.

- 3) Korrektionsfaktoren $F(1)$ bestemmes således:

Tabel 9: Korrektionsfaktor $F(1)$ for produkter til lokal rumopvarmning til erhvervsmæssig brug

Hvis varmeydelsesstyringen er af typen:	$F(1)$ [%]	med følgende grænseværdier
ét-trins	$F(1) = 5$	
to-trins	$F(1) = 5 - \left(2,5 \cdot \frac{P_{nom} - P_{min}}{0,3 \cdot P_{nom}}\right)$	$2,5 \% \leq F(1) \leq 5,0 \%$
modulerende	$F(1) = 5 - \left(5,0 \cdot \frac{P_{nom} - P_{min}}{0,4 \cdot P_{nom}}\right)$	$0 \% \leq F(1) \leq 5,0 \%$

- 4) Korrektionsfaktoren $F(2)$ er lig med én af faktorerne i tabel 10, afhængigt af styringsfunktionen. Der kan kun vælges én værdi. De funktioner, der er opført i tabel 10, skal være aktiveret og funktionsdygtige, når udstyret bringes i omsætning eller ibrugtages og aktiveres i sin første konfiguration, efter at udstyret er blevet nulstillet til fabrikkens standardindstilling.

Tabel 10: Korrektionsfaktor $F(2)$

Hvis produktet bringes i omsætning med: (kun én mulighed kan vælges)	$F(2)$						
	For elektriske produkter til lokal rumopvarmning:						For produkter til lokal rumopvarmning til gasformigt og flydende brændsel
	Transportabel	Fastgjort	Akkumulerende	Gulvvarme	Glødevarmer	Håndklædetør-rer	
ét-trinsvarmeydelse uden rumtemperaturstyring	0	0	0	0	0	0	0
to eller flere manuelle trin uden rumtemperaturstyring	0,025	0	0	0	0,050	0,030	0,025
mekanisk rumtemperaturstyring	0,100	0,025	0,025	0,025	0,025	0,030	0,050
elektronisk rumtemperaturstyring	0,160	0,050	0,050	0,050	0,080	0,030	0,100
elektronisk rumtemperaturstyring og døgn-timer	0,170	0,095	0,095	0,095	0,100	0,095	0,125
elektronisk rumtemperaturstyring og ugetimer	0,190	0,150	0,150	0,150	0,120	0,150	0,150

- 5) Korrektionsfaktoren $F(3)$ bestemmes som summen af værdierne i tabel 11, afhængigt af styringsfunktionen. De funktioner, der er opført i tabel 11, skal være aktiveret og funktionsdygtige, når udstyret bringes i omsætning eller ibrugtages og aktiveres i sin første konfiguration, efter at udstyret er blevet nulstillet til fabrikkens standardindstilling.

Tabel 11: Korrektionsfaktor $F(3)$

Hvis produktet bringes i omsætning med: (flere muligheder kan vælges)	$F(3)$						
	For elektriske produkter til lokal rumopvarmning						For produkter til lokal rumopvarmning til gasformigt og flydende brændsel
	Transportabel	Fastgjort	Akkumulerende	Gulvvarme	Glødevarmer	Håndklædetørrer	
rumtemperaturstyring med bevægelsessensor	0,005	0	0	0	0,040	0	0,025
rumtemperaturstyring med temperaturfaldssensor	0,005	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,025
telestyring	0	0,020	0,020	0,020	0	0	0,025
adaptiv startstyring	0,005	0,020	0,020	0,020	0	0,020	0
drifttidsbegrænsning	0,005	0	0	0	0,020	0,020	0
black bulb-sensor	0	0	0	0	0,040	0	0
selvlæringsfunktion	0	0,020	0,020	0,020	0,010	0,020	0,0125
styringsnøjagtighed med $CA < 2$ Kelvin og $CSD < 2$ Kelvin	0,020	0,020	0,020	0,020	0	0,020	0,0125

6) Korrektionsfaktoren $F(4)$ bestemmes således:

- a) For produkter til lokal rumopvarmning til gasformigt og flydende brændsel, bortset fra produkter til lokal rumopvarmning til erhvervsmæssig brug:

$$F(4) = \frac{1}{1 + \left(CC \cdot \frac{0,2 \cdot el_{max} + 0,8 \cdot el_{min}}{P_{nom}} \right)}$$

hvor:

- el_{max} er strømforbruget ved nominel varmeydelse, udtrykt i kW
- el_{min} er strømforbruget ved mindste varmeydelse, udtrykt i kW. Hvis produktet ikke har en mindste varmeydelse, anvendes værdien for strømforbrug ved nominel varmeydelse
- P_{nom} er produktets nominelle varmeydelse, udtrykt i kW

- b) For produkter til lokal rumopvarmning til erhvervsmæssig brug:

$$F(4)[\%] = CC \cdot \frac{0,15 \cdot el_{max} + 0,85 \cdot el_{min}}{P_{nom}} \cdot 100$$

- c) For elektriske produkter til lokal rumopvarmning er $F(4) = 1$.

7) Korrektionsfaktoren $F(5)$ bestemmes således:

- a) For produkter til lokal rumopvarmning til gasformigt eller flydende brændsel, bortset fra produkter til lokal rumopvarmning til erhvervsmæssig brug:

$$F(5) = \frac{1}{1 + \left(0,5 \cdot \frac{P_{pilot}}{P_{nom}}\right)}$$

hvor:

- P_{pilot} er effektforbruget til et vågeblus, udtrykt i kW
- P_{nom} er produktets nominelle varmeydelse, udtrykt i kW

- b) For produkter til lokal rumopvarmning til erhvervsmæssig brug:

$$F(5)[\%] = 4 \cdot \frac{P_{pilot}}{P_{nom}} \cdot 100$$

hvor:

- P_{pilot} er effektforbruget til et vågeblus, udtrykt i kW
- P_{nom} er produktets nominelle varmeydelse, udtrykt i kW

Hvis produktet ikke har et vågeblus, er P_{pilot} lig 0 (nul).

- c) For elektriske produkter til lokal rumopvarmninger er $F(5) = 1$.

5. LAVEFFEKTTILSTANDE

- 1) Strømforbruget i slukket tilstand (P_o), standbytilstand (P_{sm}), og, hvor relevant, tomgangstilstand (P_{idle}) og netværksforbundet standbytilstand (P_{nsm}) måles, udtrykkes i W og afrundes til to decimaler.

Under måling af strømforbruget i laveffektilstande kontrolleres og registreres følgende:

- a) om informationsvisningen fungerer eller ej
- b) om netværksforbindelsen er aktiveret eller ej.

Hvis standbytilstanden omfatter informations- eller statusvisning, skal denne funktion også være til rådighed, når netværksforbundet standbytilstand er til rådighed.

- 2) For separate relaterede styringsenheder måles strømforbruget i laveffektilstande ved netspændingen. Hvis strømforbruget i laveffektilstandene kun kan måles ved jævnstrømsspænding, multipliceres resultaterne af disse målinger for hver laveffektilstand med en faktor 1,5, der repræsenterer en gennemsnitlig vekselstrøms-/jævnstrømskonvertering på 67 %, for at nå frem til de værdier, der skal være i overensstemmelse med kravene til laveffektilstande.

6. STYRINGSNØJAGTIGHED OG STYRINGENS AFVIGELSE FRA SÆTPUNKTET

For produkter til lokal rumopvarmning og for separate relaterede styringsenheder måles styringsnøjagtigheden (CA) og styringens afvigelse fra sætpunktet (CSD), når producenten oplyser, at $CA < 2K$ og $CSD < 2K$.

BILAG IV

Overgangsmetoder, jf. artikel 3

Produkter til lokal rumopvarmning, der anvender gasformigt brændsel, undtagen brændfladestrålevarmere og rørstrålevarmere

Parameter	Europæisk standardiseringsorgan	Reference/titel	Bemærkninger
Direkte varmeydelse	CEN	EN 613:2021 § 7.11 EN 1266:2002 § 7.12 EN 13278:2013 Uafhængige produkter til rumopvarmning med åben front, fyret med gasformigt brændsel § 6.3.1 & § 6.12 & § 7.12 & § 7.3.1 EN 449:2002+A1:2007	Dette er varmeydelsen i det rum, hvor produktet er monteret. Varmeydelsen beregnes ved hjælp af formlen <i>Direkte varmeydelse</i> = $Q_n \cdot \eta$, hvor Q_n er den nominelle varmetilførsel og η er den nominelle virkningsgrad. Den direkte varmeydelse beregnes som øvre brændværdi.
Indirekte varmeydelse	CEN		Den indirekte varmeydelse for produkter til lokal rumopvarmning til gasformigt brændsel er ikke beskrevet i EN-standarder. Med sigte på afgivelse af oplysninger og verifikation kan principperne i EN 16510-1 anvendes.
Virkningsgrad ved nominel og mindste varmeydelse: $\eta_{th,nom}$, $\eta_{th,min}$	CEN	EN 613:2021 § 7.11.2 EN 1266:2002 § 6.12 & § 7.12.2 EN 13278:2013 § 6.12 & § 7.12.2	I EN 613 beregnes $\eta_{th,nom}$ og $\eta_{th,min}$ som η under de betingelser, der gælder for nominel og mindste varmeydelse, hvis relevant. Ifølge EN 1266 og EN 13278 svarer $\eta_{th,nom}$ til η , hvis værdien bestemmes med nominel varmetilførsel. $\eta_{th,min}$ svarer til η , hvis værdien bestemmes med mindste varmetilførsel. Alle værdier baseres på nedre brændværdi.

Nominel varmeydelse, mindste varmeydelse: P_{nom}, P_{min}	CEN	EN 613:2021 EN 1266:2002 § 6.3.1 & § 6.3.3 & § 7.3.1 & § 7.3.5 § 6.12 & § 7.12 EN 13278:2013 § 6.3.1 & § 6.3.3 & § 7.3.1 & § 7.3.5 & § 6.12 & § 7.12.2 EN 449:2002+A1:2007 § 5.15.1 & § 5.15.2 & § 6.15.1 & § 6.15.2	Ifølge EN 613 bestemmes P_{nom} som $P_{nom} = Q_n \cdot \eta_{gældende}$ for betingelserne ved nominel ydelse. For Q_n se § 7.3.1. P_{min} bestemmes som $P_{min} = \text{mindste varmeydelse} \cdot \eta$. For mindste varmeydelse se § 7.3.5. Ifølge EN 1266, EN 13278:2013 og EN 449 bestemmes P_{nom} med $P_{nom} = Q_n \cdot \eta_{th,nom}$, og P_{min} bestemmes med $P_{min} = Q_m \cdot \eta_{th,min}$. Alle værdier baseres på nedre brændværdi.
Strømforbrug ved nominel varmeydelse: el_{max}	CEN	EN 15456:2008: § 5.1.3.1.	el_{max} svarer til $P_{aux 100}$, målt ved drift ved nominel last.
Strømforbrug ved mindste varmeydelse: el_{min}	CEN	EN 15456:2008: § 5.1.3.2.	el_{min} svarer til $P_{aux 30}$, målt ved drift ved en relevant dellast.
Strømforbrug i standbytilstand: el_{sm}	CEN	EN 15456:2008: § 5.1.3.3 eller EN 50564:2011 § 5.3	el_{sm} svarer til enten $P_{aux sb}$ i EN15456 eller til strømforbruget i standbytilstand i EN 50564.
Emissioner af nitrogenoxider (NOx)	CEN	EN 613:2021 § 7.7.4 EN 1266:2002 § 7.7.4 & Annex G EN 13278:2013 § 7.7.4 & Annex H Produkter til opvarmning uden aftræk: EN 14829:2007 § 7.9.4	EN613, EN1266 og EN13278 fastlægger NOx-emissioner som vægtede værdier for last-situationerne fuldlast, modulerende last og mindstelast. NOx-prøvningsmetoden ifølge EN 14829:2007 skal tages i betragtning for produkter til opvarmning uden aftræk, der anvender gasformigt brændsel.
Effektforbrug til vågeblus: P_{pilot}	CEN	EN 1266:2002 § 7.3.4	EN 613 og EN 13278 beskriver ikke, hvordan varmetilførslen fra vågebluset beregnes.

Styringsnøjagtighed og styringsafvigelse fra sætpunktet: CA og CSD	CEN		Styringsnøjagtigheden for produkter til lokal rumopvarmning til gasformigt brændsel er ikke beskrevet i EN-standarder. Med sigte på afgivelse af oplysninger og verifikation anvendes principperne i EN 15500-1.
--	-----	--	---

Produkter til lokal rumopvarmning til flydende brændsel

Parameter	Europæisk standardiseringsorgan	Reference/titel	Bemærkninger
Direkte varmeydelse	CEN	EN 1:1998 § 6.6.2 EN 13842:2004: § 6.3.	Den direkte varmeydelse er varmekapaciteten i henhold til EN 1 § 6.6.2. Ifølge EN 13842 kan den direkte varmeydelse beregnes som $Q_0 \cdot (1-q_A)$. Alle værdier baseres på nedre brændværdi.
Indirekte varmeydelse	CEN		Den indirekte varmeydelse for produkter til lokal rumopvarmning til flydende brændsel er ikke beskrevet i EN-standarder. Med sigte på afgivelse af oplysninger og verifikation anvendes principperne i EN 16510-1.
Virkningsgrad ved nominel og mindste varmeydelse: $\eta_{th,nom}$, $\eta_{th,min}$	CEN	EN 1:1998 § 6.6.1.2 EN 13842:2004 § 6.5.6	Ifølge EN 1 svarer $\eta_{th,nom}$ til η ved maksimal oliestrøm, og $\eta_{th,min}$ bestemmes som η ved minimal oliestrøm. Ifølge EN 13842 beregnes $\eta_{th,nom}$ som $\eta_{th,nom} = 1-q_A$, med q_A målt ved nominel varmetilførsel eller ved mindste varmetilførsel (hvis relevant). Alle værdier baseres på nedre brændværdi.
Nominel varmeydelse, mindste varmeydelse: P_{nom} , P_{min}	CEN	EN 1:1998/A1:2007 § 6.5.2.1 EN 13842:2004: § 6.3.	Ifølge EN svarer 1, P_{nom} til P ved maksimal (dvs. nominel) og minimal oliestrøm.

			Ifølge EN 13842 kan den nominelle varmeydelse beregnes som: $Q_0 \cdot (1 - q_A)$ for betingelserne ved nominel og mindste varmeydelse.
Strømforbrug ved nominel varmeydelse: el_{max}	CEN	EN 15456:2008 § 5.1.3.1	el_{max} svarer til $P_{aux 100}$ i EN 15456.
Strømforbrug ved mindste varmeydelse: el_{min}	CEN	EN 15456:2008, § 5.1.3.2.	Svarer til supplerende strømforbrug $P_{aux 30}$ i EN 15456
Strømforbrug i standbytilstand: P_{sm}	CEN	EN 15456:2008, § 5.1.3.3. eller EN 50564:2011 § 5.3.	Svarer til $P_{aux sb}$ i EN 15456 eller til strømforbruget i standbytilstand i EN 50564.
Emissioner af nitrogenoxider (NOx)	CEN	EN 1:1998/A1:2007 § 6.6.4 EN 13842 Annex C7	Med sigte på afgivelse af oplysninger og verifikation anvendes metoden ifølge EN 1.
Effektforbrug til vågeblus: P_{pilot}	CEN	EN 1266:2002, § 7.3.4	Med sigte på afgivelse af oplysninger om og verifikation af et sådant strømforbrug anvendes metoden i EN 1266:2002, § 7.3.4.
Styringsnøjagtighed og styringens afvigelse fra sætpunktet: CA og CSD	CEN		Styringsnøjagtigheden for produkter til lokal rumopvarmning til flydende brændsel er ikke beskrevet i EN-standarder. Med sigte på afgivelse af oplysninger og verifikation anvendes principperne i EN 15500-1.

Elektriske produkter til lokal rumopvarmning

Parameter	Europæisk standardiseringsorgan	Reference/titel	Bemærkninger
Nominel varmeydelse: P_{nom}	Cenelec	For elektriske transportable og fastgjorte produkter og gulvvarmeprodukter: EN/IEC 60675:1995/A11:2019 Clause 16C For elektriske akkumulerende produkter: EN 60531:2000/A11:2019 § 9.3	Ifølge EN 60675:1995/A11:2019 svarer den maksimale kontinuerlige varmeydelse (clause 16A) til den nominelle varmeydelse, når der ikke er nogen indirekte varmeydelse.

			P_{nom} svarer til følgende gældende standarder: IEC/EN 60335-1: Elektriske apparater til husholdningsbrug o.l. — sikkerhed — mærkespænding 250V for enkelt-fasevekselstrøm, op til 480V for andre apparater, ikke for apparater beregnet til almindelig husholdningsbrug. IEC/EN 60335-2-30: Elektriske apparater til husholdningsbrug o.l. — sikkerhed — særlige krav til produkter til rumopvarmning. IEC/EN 60335-2-43: Elektriske apparater til husholdningsbrug o.l. — sikkerhed — del 2-43: Særlig krav til tørretumblere og håndklædetørrere. IEC/EN 60335-2-61: Elektriske apparater til husholdningsbrug o.l. — sikkerhed — særlige krav til akkumulerende produkter til rumopvarmning. IEC/EN 60335-2-96: Elektriske apparater til husholdningsbrug o.l. — sikkerhed — særlige krav til bøjelige strålevarmeelementer til rumopvarmning. IEC/EN 60335-2-106: Elektriske apparater til husholdningsbrug o.l. — sikkerhed — særlige krav til opvarmede tæpper og varmeanheder til rumopvarmning. IEC/EN 60531:1991: Termiske akkumulerende varmeovne til husholdningsbrug — Metoder til måling af brugsegenskaber
Maksimal kontinuerlig varmeydelse $P_{max,c}$	Cenelec	For elektriske transportable og fastgjorte produkter og gulvvarme-produkter: EN/IEC 60675:1995/A11:2019 Clause 16 A	$P_{max,c}$ svarer til nytteeffekten i IEC 60675
Strømforbrug i stand-bytilstand: P_{sm}	Cenelec	EN 50564:2011 § 5.3	Svarer til strømforbrug i standbytilstand i EN 50564.
F(2) og F(3)	Cenelec	For elektriske transportable og fastgjorte produkter og gulvvarme-produkter: EN 60675:1995/A11:2019 § 17	EN 60675 fastsætter prøvningsmetoder for alle styringsfunktioner svarende til F(2) og F(3) undtagen styringsnøjagtighed og selvleringsfunktion
Styringsnøjagtighed og styringens afvigelse fra sætpunktet: CA og CSD	CEN	EN 15500-1:2017 § 5.4 & § 6.3	

Brændfladestrålevarmere og rørstrålevarmere

Parameter	Europæisk standardiseringsorgan	Reference/titel	Bemærkninger
Virkningsgrad ved nominel og mindste varmeydelse: $\eta_{th,nom}$, $\eta_{th,min}$	CEN	Rørstrålevarmere med andre rørstrålevarmersegmenter end strips: EN 416:2019 § 7.6.5 Rørstrålevarmere, hvis rørstrålevarmersegmenter er strips: EN 17175:2019	
Nominel varmeydelse, mindste varmeydelse: P_{nom} , P_{min}	CEN	Brændfladestrålevarmere: EN 419:2019 Rørstrålevarmere med andre rørstrålevarmersegmenter end strips: EN 416:2019 Rørstrålevarmere, hvis rørstrålevarmersegmenter er strips: EN 17175:2019	For brændfladestrålevarmere og rørstrålevarmere beregnes varmeydelsen således: varmeydelse = varmetilførsel Q_n * virkningsgrad, ved nominel eller mindste varmeydelse. Alle værdier baseres på brændslets øvre brændværdi.
Kabinettets varmetabsfaktor F_{env}	CEN	EN 1886:2007 § 8.2.1	F_{env} afhænger af klasse T1 til T5 som fastlagt i EN 1886.
Strålingsfaktor (RF for nominel og mindste varmeydelse): RF_{nom} og RF_{min}	CEN	Brændfladestrålevarmere: EN 419:2019: § 7.6.3 Rørstrålevarmere: EN 416:2019 § 7.5.3 Rørstrålevarmere, hvis rørstrålevarmersegmenter er strips: EN 17175:2019	RF ved nominel varmeydelse svarer til R_f i standarden. RF ved mindste varmeydelse svarer til R_f , men målt ved mindste varmeydelse. R_f baseres på nedre brændværdi.
Strømforbrug ved nominel varmeydelse: el_{max}	CEN	EN 416:2019 § 6.4.2 EN 419:2019 § 6.8.2 EN 17175:2019	
Strømforbrug ved mindste varmeydelse: el_{min}	CEN	EN 416:2019 § 6.4.3 EN 419:2019 § 6.8.3 EN 17175:2019	

Strømforbrug i standbytilstand: P_{sm}	CEN	EN 416:2019 § 6.4.4 EN 419:2019 § 6.8.4 EN 17175:2019 EN 50564:2011	Svarer til strømforbrug i standbytilstand i EN 50564.
Effektforbrug til vågeblus: P_{pilot}	CEN		Hverken EN 416, EN 419 eller EN 17175 beskriver en metode til at bestemme effektforbruget til et vågeblus (tændbrænder). Med sigte på afgivelse af oplysninger om og verifikation af et sådant strømforbrug anvendes metoden i EN 1266:2002, § 7.3.4.

Styringsenheder

Parameter	Europæisk standardiseringsorgan	Reference/titel	Bemærkninger
Slukket tilstand: P_o	CEN	EN 15500-1:2017 § 5.3.2 & § 6.1 EN 50564:2011 § 5.3	EN 15500-1 fastlægger den grundlæggende opstilling for prøvning af styringsenheder adskilt fra produktet til lokal rumopvarmning, men beskriver ikke en specifik metode til prøvning i slukket tilstand. En specifik metode vedrørende laveffekttilstande i elektriske apparater til husholdningsbrug er fastlagt i EN 50564:2011, hvor der skal foretages de tilsvarende tilpasninger ved prøvning af styringsenheder.
Standbytilstand: P_{sm}	CEN	EN 15500-1:2017 § 5.3.2 & § 6.1 EN 50564:2011 § 5.3	EN 15500-1 fastlægger den grundlæggende opstilling for prøvning af styringsenheder adskilt fra produktet til lokal rumopvarmning, men beskriver ikke en specifik metode til prøvning i standbytilstand. En specifik metode vedrørende laveffekttilstande i elektriske apparater til husholdningsbrug er fastlagt i EN 50564:2011, hvor der skal foretages de tilsvarende tilpasninger ved prøvning af styringsenheder.
Tomgangstilstand: P_{idle}	CEN	EN 15500-1:2017 § 6.2.1	
Netværksforbundet standby: P_{nsm}	CEN	EN 15500-1:2017 § 5.3.2 & § 6.1 EN 50564:2011 § 5.3	EN 15500-1 fastlægger den grundlæggende opstilling for prøvning af styringsenheder adskilt fra produktet til lokal rumopvarmning, men beskriver ikke en specifik metode til prøvning i netværksforbundet standbytilstand. En specifik metode vedrørende laveffekttilstande i elektriske apparater til husholdningsbrug er fastlagt i EN 50564:2011, hvor der skal foretages de tilsvarende tilpasninger ved prøvning af styringsenheder.

Standbytilstand med informations- eller statusvisning	CEN	EN 15500-1:2017 § 5.3.2 & § 6.1 EN 50564:2011 § 5.3	EN 15500-1 fastlægger den grundlæggende opstilling for prøvning af styringsenheder adskilt fra produktet til lokal rumopvarmning, men beskriver ikke en specifik metode til prøvning i standbytilstand med informations- eller statusvisning. En specifik metode vedrørende laveffekttilstande i elektriske apparater til husholdningsbrug er fastlagt i EN 50564:2011, hvor der skal foretages de tilsvarende tilpasninger ved prøvning af styringsenheder.
Styringsnøjagtighed og styringens afvigelse fra sætpunktet: CA og CSD	CEN	EN 15500-1:2017 § 5.4 & § 6.3	

BILAG V

Kontrolprocedure i forbindelse med markedstilsyn, jf. artikel 5

1. De i dette bilag anførte verifikationstolerancer gælder kun for medlemsstaternes myndigheds verifikation af de oplyste parametre; producenten, importøren eller den bemyndigede repræsentant 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 bedre egenskaber.
2. Hvis en model ikke opfylder kravene i artikel 6, anses modellen og alle ækvivalente modeller for ikke at opfylde kravene.
3. Som led i verifikationen af, om et produkt til lokal rumopvarmning eller en separat relateret styringsenhed opfylder de krav, der er fastlagt i denne forordning i henhold til artikel 3, stk. 2, i direktiv 2009/125/EF, anvender medlemsstaternes myndigheder følgende procedure:
 - a) Medlemsstaternes myndigheder kontrollerer én enhed pr. model.
 - b) Modellen og alle ækvivalente modeller anses for at opfylde kravene i denne forordning, hvis alle følgende betingelser er opfyldt:
 - i) de oplyste værdier i den tekniske dokumentation i henhold til punkt 2 i bilag IV til direktiv 2009/125/EF og, hvor det er relevant, de værdier, der anvendes til at beregne disse værdier, er ikke mere favorable for producenten, importøren eller den bemyndigede repræsentant end resultaterne af de tilsvarende målinger, som udføres i henhold til samme punkts litra g)
 - ii) de oplyste værdier opfylder alle krav, der er fastsat i denne forordning, og de krævede produktoplysninger, der offentliggøres af producenten, importøren eller den bemyndigede repræsentant, indeholder ikke værdier, som er mere favorable for producenten, importøren eller den bemyndigede repræsentant end de oplyste værdier
 - iii) de softwareopdateringssystemer, som producenten, importøren eller den bemyndigede repræsentant måtte have indført, opfylder kravene i artikel 7, når medlemsstaternes myndigheder foretager prøvning af en enhed af modellen
 - iv) modellen opfylder kravene til produktoplysninger i punkt 4 og kravene til ressourceeffektivitet i punkt 5 i bilag II, når medlemsstaternes myndigheder foretager prøvning af en enhed af modellen
 - v) de fundne værdier (værdierne for de relevante parametre som målt under prøvning og de værdier, som beregnes ud fra disse målinger), når medlemsstaternes myndigheder foretager prøvning af en enhed af modellen, overholder de respektive verifikationstolerancer, jf. tabel 12.
4. Hvis de resultater, der nævnes i punkt 3, litra b), nr. i), ii), iii) eller iv), ikke opnås, anses modellen og alle ækvivalente modeller for ikke at opfylde kravene i denne forordning.
5. Hvis det resultat, der nævnes i punkt 3, litra b), nr. v), ikke opnås, udvælger medlemsstaternes myndigheder yderligere tre enheder af samme model til prøvning. Alternativt kan de tre yderligere udvalgte enheder være af en eller flere ækvivalente modeller.
6. Modellen anses for at opfylde de gældende krav, hvis den aritmetiske middelværdi af de fundne værdier for de tre enheder, der nævnes i punkt 5, overholder de respektive verifikationstolerancer i tabel 12.
7. Hvis det resultat, der nævnes i punkt 6, ikke opnås, anses modellen og alle ækvivalente modeller for ikke at opfylde kravene i denne forordning.
8. Medlemsstaternes myndigheder fremsender uden ophold alle relevante oplysninger til myndighederne i de andre medlemsstater og til Kommissionen, når der i overensstemmelse med punkt 2, 4 eller 7 træffes beslutning om, at modellen ikke opfylder kravene.

9. Medlemsstaternes myndigheder benytter måle- og beregningsmetoderne i bilag III.
10. For så vidt angår de krav, der er omhandlet i dette bilag, anvender medlemsstaternes myndigheder kun de verifikationsstolerancer, der er fastsat i tabel 12, og anvender kun proceduren i punkt 3-7. For så vidt angår parametrene i tabel 12 anvendes der ingen andre verifikationsstolerancer såsom tolerancer i harmoniserede standarder eller i andre målemetoder.

Tabel 12: Verifikationsstolerancer

Parametre	Verifikationsstolerancer
η_s for elektriske produkter til lokal rumopvarmning	Den fundne værdi (*) for η_s må ikke være ringere end den oplyste værdi for η_s . (*)
η_s for produkter til lokal rumopvarmning til flydende brændsel	Den fundne værdi (*) for η_s må højst være 8 % lavere end den oplyste værdi for η_s . (*)
η_s for produkter til lokal rumopvarmning til gasformigt brændsel	Den fundne værdi (*) for η_s må højst være 8 % lavere end den oplyste værdi for η_s . (*)
η_s for produkter til lokal rumopvarmning til erhvervsmæssig brug	Den fundne værdi (*) for η_s må højst være 10 % lavere end den oplyste værdi for η_s . (*)
P_{nom}	Den fundne værdi (*) for P_{nom} må højst være 10 % lavere end den oplyste værdi for P_{nom} . (*)
NOx-emissioner for produkter til lokal rumopvarmning til gasformigt og flydende brændsel og produkter til lokal rumopvarmning til erhvervsmæssig brug	Den fundne værdi (*) må højst være 10 % højere end den oplyste værdi for NOx-emissioner. (*)
P_o	Den fundne værdi (*) må ikke overstige den oplyste værdi for P_o med mere end 0,10 W. (*)
P_{sm} , P_{idle} , P_{nsm}	Den fundne værdi (*) må ikke overstige den oplyste værdi med mere end 10 %, hvis den oplyste værdi for P_{sm} , P_{idle} eller P_{nsm} er højere end 1,00 W, eller med mere end 0,10 W, hvis den oplyste værdi er lavere end eller lig med 1,00 W. (*)

(*) I tilfælde af, at tre yderligere enheder prøves som fastsat i punkt 5, er den fundne værdi den aritmetiske middelværdi af de værdier, der er fundet for disse tre yderligere enheder.

BILAG VI

Vejledende referenceværdier (jf. artikel 8)

På tidspunktet for denne forordnings ikrafttræden er den bedste tilgængelige teknologi på markedet for produkter til lokal rumopvarmning for så vidt angår årsvirkningsgrad ved rumopvarmning og emissioner af nitrogenoxider:

- 1) Specifikke referenceværdier for årsvirkningsgrad ved rumopvarmning for produkter til lokal rumopvarmning
 - a) produkter til lokal rumopvarmning med åben front: 65 %
 - b) produkter til lokal rumopvarmning med lukket front og åben forbrænding og produkter til lokal rumopvarmning med balanceret aftræk: 88 %
 - c) elektriske produkter til lokal rumopvarmning: 51 %
 - d) brændfladestrålevarmere: 92 %
 - e) rørstrålevarmere: 88 %
- 2) Specifikke referenceværdier for emissioner af nitrogenoxider (NO_x) for produkter til lokal rumopvarmning:
 - a) produkter til lokal rumopvarmning til gasformigt eller flydende brændsel: 50 mg/kWh_{input} baseret på GCV
 - b) brændfladestrålevarmere og rørstrålevarmere: 50 mg/kWh_{input} baseret på GCV

De i punkt 1 og 2 anførte referenceværdier betyder ikke nødvendigvis, at en kombination af disse værdier kan nås for et enkelt produkt til lokal rumopvarmning.
