

KOMMISSIONENS FÖRORDNING (EU) nr 813/2013

av den 2 augusti 2013

om genomförande av Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/125/EG med avseende på krav på ekodesign för pannor och värmepumpar för rumsuppvärmning samt pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning

(Text av betydelse för EES)

EUROPEISKA KOMMISSIONEN HAR ANTAGIT DENNA FÖRORDNING

med beaktande av fördraget om Europeiska unionens funktions-sätt,

med beaktande av Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/125/EG av den 21 oktober 2009 om upprättande av en ram för att fastställa krav på ekodesign för energirelaterade produkter ⁽¹⁾, särskilt artikel 15.1,

efter samråd med samrådsforumet för ekodesign, och

av följande skäl:

- (1) Enligt direktiv 2009/125/EG ska kommissionen fastställa krav på ekodesign för energirelaterade produkter som står för betydande försäljnings- och handelsvolym, har betydande miljöpåverkan och erbjuder stora möjligheter till minskning av miljöpåverkan genom design utan att det medför orimliga kostnader.
- (2) Bestämmelser om pannors energieffektivitet infördes genom rådets direktiv 92/42/EEG av den 21 maj 1992 om effektivitetskrav för nya värmepannor som eldas med flytande eller gasformigt bränsle ⁽²⁾.
- (3) Enligt artikel 16.2 a i direktiv 2009/125/EG ska kommissionen, i enlighet med förfarandet i artikel 19.3 och kriterierna i artikel 15.2 och efter att ha hört samrådsforumet för ekodesign, på lämpligt sätt införa genomförandeåtgärder för produkter som erbjuder stora möjligheter till kostnadseffektiv minskning av utsläppen av växthusgaser, t.ex. värmare och varmvattenberedare.
- (4) Kommissionen har genomfört en förstudie om de tekniska, miljömässiga och ekonomiska aspekterna hos pannor

och värmepumpar för rumsuppvärmning samt pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning (för uppvärmning av rum och vatten) som vanligtvis används i unionen. Studien utarbetades i samarbete med berörda aktörer och intresserade parter från unionen och tredjeländer, och resultaten har offentliggjorts.

- (5) Miljöaspekter hos pannor och värmepumpar för rumsuppvärmning samt pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning som identifierats som betydande för denna förordnings syften är energiförbrukning under användningsfasen och (för värmare med värmepump) ljudeffektnivåer. För pannor och värmepumpar för rumsuppvärmning som använder fossila bränslen har dessutom utsläppen av kväveoxid, kolmonoxid, partiklar och kolväten identifierats som betydande miljöaspekter.

- (6) Det är inte lämpligt att fastställa krav på ekodesign för utsläpp av kolmonoxid, partiklar och kolväten, eftersom det ännu inte finns någon lämplig europeisk mätmetod. I syfte att utveckla sådana mätmetoder har kommissionen gett de europeiska standardiseringsorganisationerna i uppdrag att överväga ekodesignkrav för sådana utsläpp i samband med översynen av denna förordning. Nationella bestämmelser om ekodesignkrav för pannors och värmepumpars samt pannors eller värmepumpars (med inbyggd tappvarmvattenberedning) utsläpp av kolmonoxid, partiklar och kolväten kan bibehållas eller införas fram till dess att motsvarande EU-ekodesignkrav träder i kraft. Bestämmelserna i Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/142/EG av den 30 november 2009 om anordningar för förbränning av gasformiga bränslen ⁽³⁾, som begränsar förbränningsprodukterna för apparater som förbränner gasformiga bränslen med avseende på hälsa och säkerhet påverkas inte.

- (7) Förstudien har visat att krav avseende de andra ekodesignparametrar som anges i del 1 i bilaga I till direktiv 2009/125/EG inte behövs för pannor och värmepumpar för rumsuppvärmning samt pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning. Bland annat har utsläppen av växthusgaser från kylmedel som används i värmare med värmepump för dagens uppvärmning av Europas byggnadsbestånd inte identifierats som betydande. I samband med att denna förordning ses över kommer man på nytt att ta ställning till huruvida det är lämpligt att införa ekodesignkrav för dessa växthusgasutsläpp.

⁽¹⁾ EUT L 285, 31.10.2009, s. 10.

⁽²⁾ EGT L 167, 22.6.1992, s. 17.

⁽³⁾ EUT L 330, 16.12.2009, s. 10.

- (8) Denna förordning bör omfatta pannor för central rumsuppvärmning, kraftvärmepannor för central rumsuppvärmning och värmepumpar för rumsuppvärmning som levererar värme till vattenburna centralvärmesystem för rumsuppvärmning, och pannor och värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning som levererar värme till vattenburna centralvärmesystem för rumsuppvärmning och till produktion av tappvarmvatten. Sådana värmare är konstruerade för att drivas med gasformiga eller flytande bränslen, bland annat från biomassa (såvida de inte huvudsakligen drivs med biobränsle), el samt omgivnings- eller spillvärme.
- (9) Värmare som i huvudsak är avsedda att drivas med gasformiga eller flytande bränslen (över 50 %) framställda av biomassa har tekniska egenskaper som kräver ytterligare tekniska, ekonomiska och miljörelaterade analyser. Beroende på resultaten av dessa analyser bör ekodesignkraven för sådana värmare där så är lämpligt fastställas senare.
- (10) Den årliga energiförbrukningen för pannor och värmepumpar samt pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning beräknades ha uppgått till 12 089 PJ (cirka 289 Mtoe) i unionen under 2005, motsvarande utsläpp av 698 Mt koldioxid. Prognoser visar att om inga särskilda åtgärder vidtas kommer den årliga energiförbrukningen år 2020 att uppgå till 10 688 PJ. De årliga utsläppen av kväveoxider till följd av användningen av pannor och värmepumpar för rumsuppvärmning samt pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning beräknas ha uppgått till 821 kt SO_x-ekvivalenter i unionen år 2005. Prognoser visar att om inga särskilda åtgärder vidtas kommer de årliga utsläppen år 2020 att uppgå till 783 kt SO_x. Förstudien visar att pannors och värmepumpars samt pannors eller värmepumpars (med inbyggd tappvarmvattenberedning) energiförbrukning och utsläpp av kväveoxider i användningsfasen kan minskas betydligt.
- (11) Pannors och värmepumpars samt pannors eller värmepumpars (med inbyggd tappvarmvattenberedning) energiförbrukning kan minskas med generisk kostnadseffektiv teknik som medför en minskning av de kombinerade kostnaderna för inköp och drift av dessa produkter.
- (12) I unionen finns nästan fem miljoner bostäder med delade öppna skorstenssystem. Av tekniska skäl är det omöjligt att ersätta befintliga pannor för central rumsuppvärmning och pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning med effektiva kondenserande pannor i bostäder med delade öppna skorstenssystem. Kraven i denna förordning tillåter att icke-kondenserande pannor som är särskilt konstruerade för sådana situationer förblir på marknaden. Därigenom förebyggs orimliga kostnader för konsumenterna, och tillverkarna får tid att utveckla pannor som utnyttjar effektivare värmeteknik, samtidig som medlemsstaterna får tid att tänka över sina nationella byggnormer.
- (13) De kombinerade effekterna av ekodesignkraven i denna förordning och i kommissionens delegerade förordning (EU) nr 811/2013 av den 18 februari 2013 som kompletterar Europaparlamentets och rådets direktiv 2010/30/EU vad gäller energimärkning av pannor och värmepumpar för rumsuppvärmning samt pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning, paket med pannor och värmepumpar för rumsuppvärmning, temperaturregulatorer och solvärmeutrustning samt paket med pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning, temperaturregulatorer och solvärmeutrustning⁽¹⁾ förväntas leda till årliga energibesparingar på cirka 1 900 PJ (cirka 45 Mtoe), motsvarande ungefär 110 Mt koldioxidutsläpp, och till årliga minskningar av kväveoxidutsläppen med cirka 270 kt SO_x-ekvivalenter till 2020, jämfört med resultaten om inga åtgärder skulle vidtas.
- (14) Ekodesignkraven bör harmonisera kraven avseende energiförbrukning, ljudeffektnivåer och kväveoxidutsläpp för pannor och värmepumpar för rumsuppvärmning samt pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning i hela unionen och på så sätt bidra till att den inre marknaden fungerar bättre och att dessa produkters miljöprestanda förbättras.
- (15) Ekodesignkraven bör inte påverka pannors och värmepumpars samt pannors eller värmepumpars (med inbyggd tappvarmvattenberedning) funktionalitet eller överkomlighet ur slutanvändarens synpunkt, och bör inte negativt påverka hälsan, säkerheten eller miljön.
- (16) Ekodesignkraven bör införas gradvis så att tillverkarna får tillräckligt med tid för att anpassa de produkter som omfattas av denna förordning. Tidsramarna bör vara sådana att kostnadseffekterna för tillverkarna, och särskilt för små och medelstora företag beaktas, samtidigt som målen för denna förordning uppnås så snart som möjligt.
- (17) Produktparametrar bör mätas och beräknas med tillförlitliga, exakta och reproducerbara metoder som tar hänsyn till allmänt erkänd bästa praxis för mått- och beräkningsmetoder, inklusive, i förekommande fall, de harmoniserade standarder som antagits av europeiska standardiseringsorganisationer inom ramen för en begäran från kommissionen, i enlighet med det förfarande som anges i Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 1025/2012/EG av den 25 oktober 2012 om europeisk standardisering⁽²⁾.

(1) Se sidan 1 i detta nummer av EUT.

(2) EUT L 316, 14.11.2012, s. 12.

- (18) I enlighet med artikel 8.2 i direktiv 2009/125/EG, anges i denna förordning vilka förfaranden för bedömning av överensstämmelse som tillämpas.
- (19) För att underlätta överensstämmelsekontrollerna bör tillverkarna lämna information i den tekniska dokumentation som anges i bilagorna IV och V till direktiv 2009/125/EG i den utsträckning som informationen rör de krav som anges i denna förordning.
- (20) I syfte att ytterligare minska pannors och värmepumpars samt pannors eller värmepumpars (med inbyggd tappvarmvattenberedning) miljöpåverkan bör tillverkarna tillhandahålla upplysningar om demontering, materialåtervinning och/eller omhändertagande.
- (21) Utöver de rättsligt bindande krav som anges i denna förordning bör även indikativa riktmärken för bästa tillgängliga teknik identifieras så att information om miljöprestanda under hela livscykeln för pannor och värmepumpar för rumsuppvärmning samt pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning görs allmänt tillgänglig och lättåtkomlig.
- (22) Direktiv 92/42/EEG bör upphävas, med undantag för artiklarna 7.2 och 8 i detta och bilagorna III till V till detta, och nya bestämmelser bör införas genom denna förordning i syfte att garantera att förordningens tillämpningsområde utvidgas till att även omfatta andra värmare än pannor, att ytterligare öka energieffektiviteten hos pannor och värmepumpar för rumsuppvärmning samt pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning samt att förbättra andra viktiga miljöaspekter hos pannor och värmepumpar för rumsuppvärmning samt pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning.
- (23) De åtgärder som fastställs i denna förordning är i överensstämmelse med yttrandet från den kommitté som har inrättats enligt artikel 19.1 i direktiv 2009/125/EG.

HÄRIGENOM FÖRESKRIVS FÖLJANDE.

Artikel 1

Syfte och tillämpningsområde

- Genom denna förordning fastställs ekodesignkrav för utsläppande på marknaden och/eller ibruktagande av pannor och värmepumpar för rumsuppvärmning samt pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning med en nominell avgiven värmeeffekt på ≤ 400 kW, inbegripet sådana som ingår i paket av pannor och värmepumpar för rumsuppvärmning, temperaturregulatorer och solvärmeutrustning eller paket av pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning, temperaturregulatorer och solvärmeutrustning enligt definition i artikel 2 i delegerad förordning (EU) nr 811/2013.
- Denna förordning ska inte tillämpas på
 - Värmare som särskilt konstruerats för att huvudsakligen drivas med gasformiga eller flytande bränslen framställda av biomassa.

- Värmare som använder fasta bränslen.
- Värmare som omfattas av Europaparlamentets och rådets direktiv 2010/75/EU ⁽¹⁾.
- Värmare som endast tillhandahåller tappvarmvatten.
- Värmare för uppvärmning och distribution av gasformiga värmeöverföringsmedier, t.ex. ånga eller med flyg.
- Kraftvärmepannor för central rumsuppvärmning med en högsta elektriska kapacitet på 50 kW eller högre.
- Värmegeneratorer för pannor och värmepumpar för rumsuppvärmning samt pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning och deras höljen som ska utrustas med värmegeneratorer som släppts ut på marknaden före den 1 januari 2018 i syfte att ersätta identiska värmegeneratorer och identiska höljen till de berörda apparaterna. På ersättningsprodukten eller dess förpackning ska det tydligt anges för vilken/vilka värmare produkten är avsedd.

Artikel 2

Definitioner

Utöver de definitioner som fastställs i artikel 2 i direktiv 2009/125/EG gäller följande definitioner i denna förordning:

- värmare*: pannor och värmepumpar för rumsuppvärmning samt pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning.
- pannor och värmepumpar för rumsuppvärmning samt pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning*: apparater som
 - ger värme till ett vattenburet centralvärmesystem i syfte att uppnå och bibehålla en önskvärd nivå på innetemperaturen i ett slutet utrymme, t.ex. en byggnad, en bostad eller ett rum, och
 - är utrustade med en eller flera värmegeneratorer.
- pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning*: panna eller värmepump som är konstruerad för att även ge värme för tappvarmvatten vid en given temperatur, mängd och flödes hastighet under givna intervall, och som är ansluten till en extern källa för tappvarmvatten.
- vattenburna centralvärmesystem*: system där vatten används som överföringsmedium för att distribuera centralt genererad värme till värmegeneratorer för uppvärmning av byggnader, eller delar av byggnader.

⁽¹⁾ EUT L 334, 17.12.2010, s. 17.

5. *värmegenerator*: den del av en värmare som genererar värme medels en eller flera av följande processer:
- Förbränning av fossila bränslen och/eller biomassa.
 - Utnyttjande av Jouleeffekten i elektriska motståndselement.
 - Uppfångande av omgivningsvärme från luft-, vatten eller markkällor och/eller spillvärme.
- Detta innebär att en värmegenerator avsedd för en värmare och ett värmarhölje avsett att utrustas med en sådan värmegenerator också ska anses vara en värmare.
6. *värmehölje*: den del av en värmare som är avsedd att förses med värmegeneratorer.
7. *nominell avgiven värmeeffekt (Prated)*: värmarens deklarerade värmeproduktion vid rumsuppvärmning och, i förekommande fall, vattenuppvärmning, vid standardförhållanden, uttryckt i kW; för värmare med värmepump för rumsuppvärmning och pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning ska standardförhållandena för fastställande av den nominella avgivna värmeeffekten vara de dimensionerande referensförhållandena enligt bilaga III, tabell 4.
8. *standardförhållanden*: driftsvillkoren för värmare under genomsnittliga klimatförhållandena för fastställande av den nominella avgivna värmeeffekten, säsongmedelverkningsgrad för rumsuppvärmning, energieffektiviteten vid vattenuppvärmning, ljudeffektinivån och utsläppen av kväveoxider.
9. *biomassa*: den biologiskt nedbrytbara delen av produkter, avfall och rester av biologiskt ursprung från jordbruk (inklusive material av vegetabiliskt och animaliskt ursprung), skogsbruk och därmed förknippad industri, inklusive fiske och vattenbruk, liksom den biologiskt nedbrytbara delen av industriavfall och kommunalt avfall.
10. *biobränsle*: ett gasformigt eller flytande bränsle framställt av biomassa.
11. *fossilt bränsle*: ett gasformigt eller flytande bränsle av fossilt ursprung.
12. *panna för central rumsuppvärmning*: panna som producerar värme genom förbränning av fossila bränslen och/eller biobränslen och/eller genom Jouleeffekten i elektriska motståndselement.
13. *pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning*: panna som är konstruerad för att även ge värme för tappvarmvatten vid en given temperatur, mängd och flödes hastighet under givna intervall, och som är ansluten till en extern källa för tappvarmvatten.
14. *elpanna för central rumsuppvärmning*: panna för central rumsuppvärmning som alstrar värme med hjälp av Jouleeffekten i elektriska motståndselement.
15. *elpanna med inbyggd tappvarmvattenberedning*: panna med inbyggd tappvarmvattenberedning som alstrar värme med hjälp av Jouleeffekten i elektriska motståndselement.
16. *kraftvärmepanna för central rumsuppvärmning*: en värmare som samtidigt producerar värme och el i en enda process.
17. *värmare med värmepump för rumsuppvärmning*: värmare för rumsuppvärmning som använder omgivningsvärme från luft-, vatten- eller markkällor och/eller spillvärme för värmeproduktion; värmare med värmepump för rumsuppvärmning kan vara utrustade med en eller flera tillsatsvärmare som utnyttjar Jouleeffekten i elektriska motståndselement eller drivs genom förbränning av fossila bränslen eller biobränslen.
18. *pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning och med värmepump*: värmare med värmepump som är konstruerad för att även ge värme för tappvarmvatten vid en given temperatur, mängd och flödes hastighet under givna intervall, och som är ansluten till en extern källa för tappvarmvatten.
19. *tillsatsvärmare*: en sekundär värmare som genererar värme där värmebehovet är större än den primära värmarens nominella avgivna värmeeffekt.
20. *säsongsbunden energieffektivitet för rumsuppvärmning (η_s)*: förhållandet mellan rumsuppvärmningsbehovet under en avsedd uppvärmningssäsong, som tillhandahålls av en värmare, och den årliga energiförbrukningen för att tillgodose detta behov, uttryckt i %.
21. *energieffektiviteten vid uppvärmning av vatten (η_{wh})*: förhållandet mellan nyttiggjord energi i det tappvarmvatten som tillhandahålls av en panna eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning och den energi som krävs för produktionen av denna energi, uttryckt i %.

22. *ljudeffektnivå* (L_{WA}): den A-viktade ljudeffektnivån, inomhus och/eller utomhus, uttryckt i dB.
23. *konversionsfaktor* (CC): en faktor som återspeglar den uppskattade genomsnittliga produktionseffektiviteten på 40 % som avses i Europaparlamentets och rådets direktiv 2012/27/EU ⁽¹⁾; konversionsfaktorns värde är $CC = 2,5$.

För de syften som avses i bilagorna II–V anges ytterligare definitioner i bilaga I.

Artikel 3

Krav på ekodesign och tidsfrister

1. Ekodesignkraven för värmare anges i bilaga II.
2. Varje krav på ekodesign ska gälla enligt följande tidtabell:
 - a) Från och med den 26 september 2015:
 - i) ska värmare uppfylla kraven i punkterna 1 a, 3 och 5 i bilaga II,
 - ii) ska pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning uppfylla kraven i punkt 2 a i bilaga II.
 - b) Från och med den 26 september 2017:
 - i) ska elektriska värmare för rumsuppvärmning, elektriska pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning, kraftvärmepumpar, värmare med värmepump och pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning och med värmepump uppfylla kraven i punkt 1 b i bilaga II,
 - ii) ska pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning uppfylla kraven i punkt 2 b i bilaga II.
 - c) Från och med den 26 september 2018 ska värmare uppfylla kraven i punkt 4 a i bilaga II.
3. Uppfyllande av ekodesignkraven ska mätas och beräknas i enlighet med kraven i bilaga III.

Artikel 4

Bedömning av överensstämmelse

1. Förfarandet för bedömning av överensstämmelse enligt artikel 8.2 i direktiv 2009/125/EG ska vara en intern designkontroll enligt bilaga IV till det direktivet eller det ledningssystem som anges i bilaga V till det direktivet, utan att det påverkar tillämpningen av artiklarna 7.2 och 8 i, och bilagorna III till V, till rådets direktiv 92/42/EEG.

⁽¹⁾ EUT L 315, 14.11.2012, s. 1.

2. För att en bedömning av överensstämmelse ska kunna genomföras ska den tekniska informationen innehålla den produktinformation som anges i punkt 5 b i bilaga II till denna förordning.

Artikel 5

Kontrollförfarande för marknadsövervakningsändamål

När en marknadsövervakning som anges i artikel 3.2 i direktiv 2009/125/EG utförs för att kontrollera överensstämmelse med de krav som anges i bilaga II till denna förordning, ska medlemsstaternas myndigheter tillämpa det kontrollförfarande som beskrivs i bilaga IV till denna förordning.

Artikel 6

Indikativa riktmärken

Indikativa riktmärken för bäst presterande värmare på marknaden vid den tidpunkt då denna förordning träder i kraft anges i bilaga V.

Artikel 7

Översyn

Kommissionen ska se över denna förordning mot bakgrund av den tekniska utvecklingen av värmare senast fem år efter det att förordningen har trätt i kraft och presentera resultaten av denna översyn för samrådsforumet för ekodesign. Översynen ska i synnerhet omfatta en bedömning av följande frågor:

- a) Huruvida det är lämpligt att fastställa ekodesignkrav för växthusgasutsläpp från kylmedel.
- b) Nivån på de ekodesignkrav för utsläpp av kolmonoxid, kolväten och partiklar som kan komma att införas, utgående från de mätmetoder som är under utveckling.
- c) Huruvida det är lämpligt att införa strängare ekodesignkrav för energieffektiviteten hos pannor och värmepumpar för rumsuppvärmning samt pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning, för ljudeffektnivån och kväveoxidutsläppen.
- d) Huruvida det är lämpligt att fastställa ekodesignkrav för värmare som är särskilt konstruerade för att använda gasformiga eller flytande bränslen som huvudsakligen är framställda av biomassa.
- e) Huruvida konversionsfaktorns värde är berättigat.
- f) Huruvida tredjeparters certifiering är tillräcklig.

*Artikel 8***Övergångsbestämmelser**

1. Till och med den 26 september 2015 får medlemsstaterna tillåta utsläppande på marknaden och/eller ibruktagande av värmare som överensstämmer med gällande nationella bestämmelser om värmares säsongsmedelverkningsgrad för rumsuppvärmning, energieffektivitet vid vattenuppvärmning samt ljudeffektivitet vid tidpunkten för förordningens antagande.

2. Till och med den 26 september 2018 får medlemsstaterna tillåta utsläppande på marknaden och/eller ibruktagande av värmare som överensstämmer med gällande nationella bestämmelser om utsläpp av kväveoxider vid tidpunkten för förordningens antagande.

*Artikel 9***Upphävande**

Rådets direktiv 92/42/EEG upphävs, med undantag för artiklarna 7.2 och 8 i detta och bilagorna III till V till detta, utan att det påverkar medlemsstaternas skyldigheter i samband med införlivandet av detta direktiv med nationell lagstiftning och tillämpningen av direktivet fram till dess att ekodesignkraven enligt bilaga II i denna förordning börjar tillämpas.

*Artikel 10***Ikraftträdande**

Denna förordning träder i kraft den tjugonde dagen efter det att den har offentliggjorts i *Europeiska unionens officiella tidning*.

Denna förordning är till alla delar bindande och direkt tillämplig i alla medlemsstater.

Utfärdad i Bryssel den 2 augusti 2013.

På kommissionens vägnar

José Manuel BARROSO

Ordförande

BILAGA I

Definitioner som gäller för bilagorna II till V

I bilagorna II–V gäller följande definitioner:

Definitioner för värmare

1. *standby-läge*: ett läge där värmaren är ansluten till nätet, är beroende av energi från nätet för att kunna fungera som avsett och därvid endast tillhandahåller följande funktioner som kan kvarstå på obestämd tid: reaktiveringsfunktion eller reaktiveringsfunktion och endast en indikation på aktiverad reaktiveringsfunktion och/eller visning av information eller status.
2. *effektförbrukning i standbyläge (P_{SB})*: en värmares effektförbrukning när den är i standbyläge, uttryckt i kW.
3. *genomsnittliga klimatförhållanden*: temperaturförhållanden i Strasbourg.
4. *temperaturregulatorer*: utrustning med gränssnitt med slutanvändaren för värden och tidpunkt för önskad inomhus-temperatur och som ger relevanta uppgifter via ett gränssnitt på värmaren, t.ex. en centralenhet, i syfte att underlätta reglering av inomhustemperaturen.
5. *kalometriskt (övre) värmevärde*: den sammanlagda värmemängd som frigörs från en mängdenhet bränsle vid fullständig förbränning med syre och om förbränningsprodukterna återgår till omgivningstemperatur; denna mängd omfattar kondensationsvärmen för den vattenånga som eventuellt ingår i bränslet och den vattenånga som bildas vid förbränning av det väte som eventuellt ingår i bränslet.
6. *motsvarande modell*: modell som släppts ut på marknaden med samma tekniska parametrar enligt tabell 1 eller tabell 2 (beroende på vad som är tillämpligt) i punkt 5 i bilaga II som en annan modell som släppts ut på marknaden av samma tillverkare.

Definitioner för pannor för central rumsuppvärmning, pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning och kraftvärmepannor för central rumsuppvärmning

7. *bränsle driven panna för central rumsuppvärmning*: panna som producerar värme genom förbränning av fossila bränslen och/eller bibränslen, och som kan utrustas med en eller flera extra värmegeneratorer som utnyttjar Jouleeffekten i elektriska motståndselement.
8. *bränsle driven panna med inbyggd tappvarmvattenberedning*: panna med inbyggd tappvarmvattenberedning som producerar värme genom förbränning av fossila bränslen och/eller bibränslen, och som kan utrustas med en eller flera extra värmegeneratorer som utnyttjar Jouleeffekten i elektriska motståndselement.
9. *värmare av typ B1*: bränsle driven panna för central rumsuppvärmning som omfattar en luftfördelare som är avsedd att kopplas till en skorsten med egenkonvektion som leder ut förbränningsresterna utanför det utrymme där den bränsle drivna pannan befinner sig och som tar in förbränningsluft direkt från utrymmet; värmare av typ B1 saluförs endast som värmare av typ B1.
10. *pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning av typ B1*: bränsle driven panna med inbyggd tappvarmvattenberedning som omfattar en luftfördelare som är avsedd att kopplas till en skorsten med egenkonvektion som leder ut förbränningsresterna utanför det utrymme där den bränsle drivna panna med inbyggd tappvarmvattenberedning befinner sig och som tar in förbränningsluft direkt från utrymmet; pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning av typ B1 saluförs endast som pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning av typ B1.
11. *säsongmedelverkningsgrad för rumsuppvärmning i aktivt läge (η_{son})*:
 - för bränsle drivna pannor för central rumsuppvärmning och bränsle drivna pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning, ett viktat genomsnitt av nyttoverkningsgraden vid nominell avgiven värmeeffekt och nyttoverkningsgraden vid 30 % av den nominella avgivna värmeeffekten, uttryckt i %.
 - för elektriska pannor för central rumsuppvärmning och elektriska pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning, nyttoverkningsgraden vid nominell avgiven värmeeffekt, uttryckt i %.
 - för kraftvärmepannor för central rumsuppvärmning som inte är utrustade med extra värmegeneratorer, nyttoverkningsgraden vid nominell avgiven värmeeffekt, uttryckt i %.

— för kraftvärmepannor som är utrustade med extra värmegeneratorer, ett viktat genomsnitt av nyttoverkningsgraden vid nominell avgiven värmeeffekt med fränkopplad extra värmegenerator, och nyttoverkningsgraden vid nominell avgiven värmeeffekt med extra värmegenerator aktiverad, uttryckt i %.

12. *nyttverkningsgrad (η)*: förhållandet mellan nyttiggjord avgiven värme och den sammanlagda energi som tillförs ett utrymme från pannor för central rumsuppvärmning, pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning eller kraftvärmepannor för central rumsuppvärmning, uttryckt i %, varvid den sammanlagda tillförda energin uttrycks som kalometriskt (övre) värmevärde och/eller slutenergi multiplicerat med konversionsfaktorn.
13. *nyttiggjord avgiven värme (P)*: värmeproduktion från en panna för central rumsuppvärmning, panna med inbyggd tappvarmvattenberedning eller kraftvärmepanna för central rumsuppvärmning som överförs till värmebäraren, uttryckt i kW.
14. *effektivitet (η_{el})*: förhållandet mellan elproduktionen och den sammanlagda energi som tillförs en kraftvärmepanna för central rumsuppvärmning, uttryckt i %, varvid den sammanlagda energin uttrycks som kalometriskt (övre) värmevärde och/eller slutenergi multiplicerat med konversionsfaktorn.
15. *tändbrännarens energiförbrukning (P_{ign})*: effektförbrukningen hos en brännare avsedd att tända huvudbrännaren, uttryckt i W kalometriskt (övre) värmevärde.
16. *kondenserande värmepanna*: panna för central rumsuppvärmning eller panna med inbyggd tappvarmvattenberedning i vilken, vid normala driftförhållanden och vid en given driftstemperatur på vattnet, vattenångan i förbränningsprodukterna delvis kondenseras, så att den latent värmen i vattenångan kan utnyttjas för uppvärmning.
17. *förbrukning av tillsatsel*: den årliga elförbrukningen för den avsedda driften av en panna eller värmepump, panna med inbyggd tappvarmvattenberedning eller kraftvärmepanna för central rumsuppvärmning beräknad utifrån elförbrukningen vid full belastning (el_{max}), delbelastning (el_{min}), standby-läge och förutfastställda driftstider i varje läge, uttryckt i kWh slutenergi.
18. *varmhållningsförlust (P_{sby})*: värmeförlusten hos en panna för central rumsuppvärmning, panna eller värmepump med inbyggd tappvarmvattenberedning eller kraftvärmepanna för central rumsuppvärmning i påläge utan uttag av värme, uttryckt i kWh.

Definitioner för värmare med värmepump för rumsuppvärmning och pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning med värmepump

19. *utomhustemperatur (T_j)*: torr utomhuslufttemperatur uttryckt i grader Celsius; den relativa fuktigheten kan anges genom en motsvarande våttemperatur.
20. *nominell värmefaktor (CO_{Prated}) eller nominell primärenergifaktor (PE_{Rated})*: deklarerad värmekapacitet, uttryckt i kW, dividerad med energitillförseln, uttryckt i kW kalometriskt (övre) värmevärde och/eller i kW slutenergi multiplicerat med konversionsfaktorn, för uppvärmning vid standardförhållanden.
21. *dimensionerande referensförhållanden*: kombinationen av dimensionerande referenstemperatur, maximal bivalenttemperatur och maximal gränstemperatur för drift, enligt det som anges i tabell 4 i bilaga III.
22. *dimensionerande referenstemperatur ($T_{designh}$)*: utomhustemperaturen, uttryckt i grader Celsius, enligt tabell 4 i bilaga III, där faktorn för dellast är lika med 1.
23. *faktor för dellast ($pl(T_j)$)*: utomhustemperatur minus 16 °C dividerat med den dimensionerande referenstemperaturen minus 16 °C.
24. *uppvärmningssäsong*: en uppsättning driftförhållanden, som per bin beskriver kombinationen av utomhustemperaturer och antalet timmar dessa temperaturer förekommer per säsong.
25. *bin (bin_j)*: en kombination av en utomhustemperatur och bin-timmar, enligt tabell 5 i bilaga III,
26. *bin-timmar (H_j)*: timmar per säsong, uttryckt i timmar per år, under vilka en utomhustemperatur föreligger för varje bin, enligt tabell 5 i bilaga III,

27. *dellast för uppvärmning* ($Ph(T_j)$): uppvärmningseffekten vid en specifik utomhustemperatur, beräknad som dimensionerande belastning multiplicerad med faktorn för dellast och uttryckt i kW.
28. *säsongvärmefaktor (SCOP) eller säsongsbunden primärenergifaktor (SPER)*: den övergripande värmefaktorn för eldrivna värmare med värmepump för rumsuppvärmning eller pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning och med värmepump, eller den övergripande primärenergifaktorn för bränsle drivna värmare med värmepump för rumsuppvärmning eller pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning och med värmepump: faktorerna ska vara representativa för den fastställda uppvärmningssäsongen och beräknas som det årliga referensvärmebehovet dividerat med den årliga energiförbrukningen.
29. *årligt referensvärmebehov* (Q_{HE}): referensvärmebehovet för en viss uppvärmningssäsong, som används som utgångspunkt för beräkning av SCOP eller SPER och beräknas som produkten av den dimensionerande värmekapaciteten för uppvärmning de motsvarande årliga värmelägestimmarna, uttryckt i kWh.
30. *årlig energiförbrukning* (Q_{HE}): årlig energiförbrukning som används för rumsuppvärmning för att tillgodose det årliga uppvärmningsbehovet för en viss eldningsperiod, uttryckt i kWh kalometriskt (övre) värmevärde och/eller i kWh slutenergi multiplicerad med konversionsfaktorn.
31. *motsvarande årliga värmelägestimmar* (H_{HE}): det antagna årliga antalet timmar en värmepump för rumsuppvärmning eller pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning och med värmepump ska tillhandahålla den dimensionerande värmekapaciteten för uppvärmning för att tillgodose det årliga uppvärmningsbehovet, uttryckt i timmar.
32. *säsongvärmefaktor i aktivt läge* ($SCOP_{on}$) *eller primärenergifaktor i aktivt läge* ($SPER_{on}$): den genomsnittliga värmefaktorn för en eldriven värmepump för rumsuppvärmning eller pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning och med värmepump i aktivt läge, eller den genomsnittliga primärenergifaktorn för en bränsle driven värmepump för rumsuppvärmning eller pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning och med värmepump i aktivt läge, för en viss uppvärmningssäsong.
33. *kompletterande uppvärmningskapacitet* ($sup(T_j)$): den nominella avgivna värmeeffekten P_{sup} för en tillsatsvärmare som kompletterar den uppgivna uppvärmningskapaciteten för att nå upp till dellasten för uppvärmning, om den deklarerade uppvärmningskapaciteten är mindre än dellasten för uppvärmning, uttryckt i kW.
34. *bin-specifik värmefaktor* ($COP_{bin}(T_j)$) *eller bin-specifik primärenergifaktor* ($PER_{bin}(T_j)$): värmefaktorn för en eldriven värmepump för rumsuppvärmning eller pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning och med värmepump i aktivt läge, eller primärenergifaktorn för en bränsle driven värmepump för rumsuppvärmning eller pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning och med värmepump som är specifik för varje bin under en säsong, härledd från dellast för uppvärmning, deklarerad uppvärmningskapacitet och deklarerad värmefaktor för angiven bin och beräknad för övriga bin genom interpolation eller extrapolation, och vid behov korrigerad med degraderingskoefficienter.
35. *deklarerad uppvärmningskapacitet* ($P_{dh}(T_j)$): den uppvärmningskapacitet som en värmepump för rumsuppvärmning eller en panna med inbyggd tappvarmvattenberedning och med värmepump kan leverera, för en viss utomhustemperatur, uttryckt i kW.
36. *kapacitetskontroll*: förmågan hos en värmepump för rumsuppvärmning eller en panna med inbyggd tappvarmvattenberedning och med värmepump att ändra sin kapacitet genom att ändra det volymetriska flödet för minst en av de vätskor som behövs för att driva kylningscykeln; denna ska anges som "fast" om det volymetriska flödet inte kan ändras, eller "variabelt" om det volymetriska flödet kan ändras eller varieras i serier på två eller flera steg.
37. *dimensionerande värmekapacitet* ($P_{designh}$): den nominella avgivna värmeeffekten (P_{rated}) hos en värmepump för rumsuppvärmning eller en panna med inbyggd tappvarmvattenberedning och med värmepump vid den dimensionerande referenstemperaturen, där den dimensionerande värmekapaciteten är lika med dellasten för uppvärmning med en utomhustemperatur lika med den dimensionerande referenstemperaturen, uttryckt i kW.
38. *deklarerad värmefaktor* ($COP_d(T_j)$) *eller deklarerad primärenergifaktor* ($PER_d(T_j)$): värmefaktor eller primärenergifaktor vid ett begränsat antal angivna bin.
39. *bivalenttemperatur* (T_{bin}): den av tillverkaren uppgivna utomhustemperaturen för uppvärmning vid vilken den deklarerade uppvärmningskapaciteten är lika med dellasten för uppvärmning och under vilken den deklarerade uppvärmningskapaciteten kräver kompletterande uppvärmningskapacitet för att uppvärmningen ska nå upp till dellasten för uppvärmning, uttryckt i grader Celsius.

40. *gränstemperatur för drift (TOL)*: den av tillverkaren uppgivna utomhustemperaturen för uppvärmning, under vilken luft-till-vatten värmepumpar för rumsuppvärmning eller pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning och med luft-till-vatten värmepump inte kan tillhandahålla uppvärmningskapacitet och den deklarerade uppvärmningskapaciteten är lika med noll, uttryckt i grader Celsius.
41. *uppvärmningsvattnets gränstemperatur för drift (WTOL)*: den av tillverkaren uppgivna temperaturen för uppvärmningsvattnet, över vilken värmepumpar för rumsuppvärmning eller pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning och med värmepump inte kan tillhandahålla uppvärmningskapacitet och den deklarerade uppvärmningskapaciteten är lika med noll, uttryckt i grader Celsius.
42. *testcykelns värmekapacitet (P_{cyc})*: den integrerade uppvärmningskapaciteten över testcykelintervallet för uppvärmning, uttryckt i kW.
43. *testcykelns verkningsgrad (COP_{cyc} eller PER_{cyc})*: den genomsnittliga värmefaktorn eller den genomsnittliga primärenergifaktorn över testcykelintervallet, beräknat som den integrerade uppvärmningskapaciteten över intervallet, uttryckt i kWh, dividerat med den integrerade tillförda energin under samma intervall, uttryckt i kWh kalometriskt (övre värmevärde och/eller i kWh slutenergi multiplicerat med konversionsfaktorn.
44. *degraderingskoefficient (C_{dh})*: effektivitetsförlusten på grund av cykeln hos en värmepump för rumsuppvärmning eller en panna med inbyggd tappvarmvattenberedning och med värmepump; om C_{dh} inte bestäms genom mätningar ska degraderingskoefficienten vara $C_{\text{dh}} = 0,9$.
45. *aktivt läge*: det tillstånd som motsvarar timmarna med uppvärmningseffekt för det slutna utrymme och aktiverad uppvärmningsfunktion; detta kan omfatta tomgångskörning av en värmepump för rumsuppvärmning eller en panna med inbyggd tappvarmvattenberedning och med värmepump för att uppnå eller bibehålla en erforderlig inomhuslufttemperatur.
46. *frånläge*: ett läge då en värmare med värmepump för rumsuppvärmning eller en panna med inbyggd tappvarmvattenberedning och med värmepump är ansluten till elnätet och inte tillhandahåller någon funktion, inbegripet lägen där det endast tillhandahålls en indikation på frånläge, och lägen där det endast tillhandahålls funktioner avsedda att säkra elektromagnetisk kompatibilitet enligt Europaparlamentets och rådets direktiv 2004/108/EG⁽¹⁾,
47. *termostatfrånläge*: förhållande som motsvarar timmarna utan värmebehov och aktiverad uppvärmningsfunktion, som innebär att uppvärmningsfunktionen är påslagen, men värmepumpen för rumsuppvärmning eller pannan eller värmepumpen med inbyggd tappvarmvattenberedning med värmepump inte är i drift; tomgångskörning i aktivt läge ska inte betraktas som termostatfrånläge,
48. *vevhusvärmarläge*: förhållande där en uppvärmningsanordning är aktiverad för att undvika att köldmediet förflyttar sig till kompressorn, i syfte att begränsa köldmediekoncentrationen i oljan när kompressorn startas.
49. *effektförbrukning i frånläge (P_{OFF})*: effektförbrukningen för en värmepump för rumsuppvärmning eller pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning och med värmepump i frånläge, uttryckt i kW.
50. *termostats effektförbrukning i frånläge (P_{TO})*: effektförbrukningen för en värmepump för rumsuppvärmning eller pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning och med värmepump med termostaten i frånläge, uttryckt i kW.
51. *vevhusvärmarens effektförbrukning (P_{CK})*: effektförbrukningen för en värmepump för rumsuppvärmning eller pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning och med värmepump med vevhusvärmaren aktiverad, uttryckt i kW.
52. *lågtemperaturvärmepump*: en värmepump för rumsuppvärmning som är särskilt konstruerad för låga temperaturer, och som inte kan leverera varmvatten för uppvärmning med en utgående temperatur av 52 °C vid en ingående torrlufttemperatur (våtlufttemperatur) på -7 °C (-8 °C) vid de dimensionerande referensförhållandena för de genomsnittliga klimatförhållandena som den är konstruerad för.

(1) EUT L 390, 31.12.2004, s. 24.

53. *lågtemperaturapplikation*: en tillämpning där värmepumpen för rumsuppvärmning levererar sin deklarerade uppvärmningskapacitet vid en temperatur vid inomhusutloppet från värmeväxlaren på 35 °C.
54. *mediumtemperaturtillämpning*: en tillämpning där värmepumpen för rumsuppvärmning eller pannan eller värmepumpen med inbyggd tappvarmvattenberedning med värmepump levererar sin deklarerade uppvärmningskapacitet vid en temperatur vid inomhusutloppet från värmeväxlaren på 55 °C.

Definitioner för uppvärmning av vatten i pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning belastningsprofil

55. *belastningsprofil*: en given sekvens av vattenuttag, enligt tabell 7 i bilaga III. Alla pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning motsvarar minst en belastningsprofil.
56. *vattenuttag*: en given kombination av nyttiggjord vattenflöde, nyttiggjord vattentemperatur, nyttiggjord energiinnehåll och topptemperatur enligt tabell 7 i bilaga III.
57. *nyttiggjord vattenflöde (f)*: minsta vattenflöde i liter per minut för vilket varmvatten bidrar till referensenergivärdet enligt tabell 7 i bilaga III.
58. *nyttiggjord vattentemperatur (T_m)*: vattentemperaturen i grader Celsius vid vilken varmvatten börjar bidra till referensenergivärdet enligt tabell 7 i bilaga III.
59. *nyttiggjord energiinnehåll (Q_{tap})*: varmvattnets energiinnehåll uttryckt i kWh vid en temperatur som ligger på, eller över, den nyttiggjorda vattentemperaturen, och vid ett vattenflöde motsvarande, eller över, det nyttiggjorda vattenflödet enligt tabell 7 i bilaga III.
60. *varmvattnets energiinnehåll*: produkten av vattnets specifika värmekapacitet, den genomsnittliga temperaturskillnaden mellan varmvattenutflödet och kallvatteninflödet och den sammanlagda massan av levererat varmvatten.
61. *topptemperatur (T_p)*: vattnets minimitemperatur uttryckt i grader Celsius vid vattenuttag, enligt tabell 7 i bilaga III.
62. *referensenergivärde (Q_{ref})*: summan av vattenuttagens nyttiggjorda energiinnehåll uttryckt i kWh vid en specifik belastningsprofil enligt tabell 7 i bilaga III.
63. *maximal belastningsprofil*: den belastningsprofil med högst referensenergivärde som en värmare med inbyggd tappvarmvattenberedning kan tillhandahålla om den uppfyller temperatur- och vattenflödesvillkoren för den belastningsprofilen.
64. *deklarerad belastningsprofil*: den belastningsprofil som tillämpas vid överensstämmelsebedömningen.
65. *daglig elförbrukning (Q_{elec})*: elförbrukningen för vattenuppvärmning under 24 på varandra följande timmar med deklarerad belastningsprofil, uttryckt i kWh slutenergi.
66. *daglig bränsleförbrukning (Q_{fuel})*: bränsleförbrukningen för vattenuppvärmning under 24 på varandra följande timmar med deklarerad belastningsprofil, uttryckt i kWh kalometriskt (övre) värmevärde.

BILAGA II

Ekodesignkrav

1. KRAV FÖR SÄSONGSMEDELVERKNINGSGRAD FÖR RUMSUPPVÄRMNING

- a) Från och med den 26 september 2015 ska värmarens energieffektivitet vid rumsuppvärmning och nyttoverkningsgrad inte understiga följande värden:

Bränsle drivna pannor och värmepumpar för rumsuppvärmning med nominell avgiven värmeeffekt ≤ 70 kW och bränsle drivna pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning med nominell avgiven värmeeffekt ≤ 70 kW, med undantag för pannor av typ B1 med nominell avgiven värmeeffekt ≤ 10 kW och pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning av typ B1 med nominell avgiven värmeeffekt ≤ 30 kW:

Säsongsmedelverkningsgrad för rumsuppvärmning ska inte gå under 86 %.

Pannor av typ B1 med nominell avgiven värmeeffekt ≤ 10 kW och pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning av typ B1 med nominell avgiven värmeeffekt ≤ 30 kW:

Säsongsmedelverkningsgrad för rumsuppvärmning ska inte gå under 75 %.

Bränsle drivna pannor för central rumsuppvärmning med nominell avgiven värmeeffekt > 70 kW och ≤ 400 kW och bränsle drivna pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning med nominell avgiven värmeeffekt > 70 kW och ≤ 400 kW:

Nyttoverkningsgraden vid 100 % av den nominella avgivna värmeeffekten ska inte gå under 86 % och nyttoverkningsgraden vid 30 % av den nominella avgivna värmeeffekten ska inte gå under 94 %.

Elpannor för central rumsuppvärmning och elpannor med inbyggd tappvarmvattenberedning:

Säsongsmedelverkningsgrad för rumsuppvärmning ska inte gå under 30 %.

Kraftvärmepannor:

Säsongsmedelverkningsgrad för rumsuppvärmning ska inte gå under 86 %.

Värmare med värmepump för rumsuppvärmning och pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning och med värmepump, med undantag för lågtemperaturvärmepumpar:

Säsongsmedelverkningsgrad för rumsuppvärmning ska inte gå under 100 %.

Lågtemperaturvärmepumpar:

Säsongsmedelverkningsgrad för rumsuppvärmning ska inte gå under 115 %.

- b) Från och med den 26 september 2017 ska säsongsmedelverkningsgraden för rumsuppvärmning för elpannor, elpannor med inbyggd tappvarmvattenberedning, kraftvärmepannor, värmare med värmepump för rumsuppvärmning och pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning med värmepump inte gå under följande värden:

Elpannor för central rumsuppvärmning och elpannor med inbyggd tappvarmvattenberedning:

Säsongsmedelverkningsgrad för rumsuppvärmning ska inte gå under 36 %.

Kraftvärmepannor:

Säsongsmedelverkningsgrad för rumsuppvärmning ska inte gå under 100 %.

Värmare med värmepump för rumsuppvärmning och pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning och med värmepump, med undantag för lågtemperaturvärmepumpar:

Säsongsmedelverkningsgrad för rumsuppvärmning ska inte gå under 110 %.

Lågtemperaturvärmepumpar:

Säsongsmedelverkningsgrad för rumsuppvärmning ska inte gå under 125 %.

2. KRAV FÖR ENERGIEFFEKTIVITET VID VATTENUPPVÄRMNING

- a) Från och med den 26 september 2015 ska pannor med inbyggd tappvarmvattenberednings energieffektivitet vid uppvärmning av vatten inte understiga följande värden:

Deklarerad belastningsprofil	3XS	XXS	XS	S	M	L	XL	XXL	3XL	4XL
Energieffektivitet vid uppvärmning av vatten	22 %	23 %	26 %	26 %	30 %	30 %	30 %	32 %	32 %	32 %

- b) Från och med den 26 september 2017 ska pannor med inbyggd tappvarmvattenberednings energieffektivitet vid uppvärmning av vatten inte understiga följande värden:

Deklarerad belastningsprofil	3XS	XXS	XS	S	M	L	XL	XXL	3XL	4XL
Energieffektivitet vid uppvärmning av vatten	32 %	32 %	32 %	32 %	36 %	37 %	38 %	60 %	64 %	64 %

3. KRAV FÖR LJUDEFFEKTIVITÄT

Från och med den 26 september 2015 ska ljudeffektivitet för värmare med värmepump för rumsuppvärmning och pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning och med värmepump inte överstiga följande värden:

Nominell avgiven värmeeffekt ≤ 6 kW		Nominell avgiven värmeeffekt > 6 kW och ≤ 12 kW		Nominell avgiven värmeeffekt > 12 kW och ≤ 30 kW		Nominell avgiven värmeeffekt > 30 kW och ≤ 70 kW	
Ljudeffektivitet (L _{WA}), inomhus	Ljudeffektivitet (L _{WA}), utomhus	Ljudeffektivitet (L _{WA}), inomhus	Ljudeffektivitet (L _{WA}), utomhus	Ljudeffektivitet (L _{WA}), inomhus	Ljudeffektivitet (L _{WA}), utomhus	Ljudeffektivitet (L _{WA}), inomhus	Ljudeffektivitet (L _{WA}), utomhus
60 dB	65 dB	65 dB	70 dB	70 dB	78 dB	80 dB	88 dB

4. KRAV FÖR UTSLÄPP AV KVÄVEOXIDER

- a) Från och med den 26 september 2018 ska utsläppen av kväveoxider, uttryckt som kvävedioxid, för värmare inte överstiga följande värden:

- Bränsle drivna pannor för central rumsuppvärmning och bränsle drivna pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning som drivs med gasformigt bränsle: 56 mg/kWh tillfört bränsle som kalometriskt (övre) värmevärde.
- Bränsle drivna pannor för central rumsuppvärmning och bränsle drivna pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning som drivs med flytande bränsle: 120 mg/kWh tillfört bränsle som kalometriskt (övre) värmevärde.
- Kraftvärmepannor för central rumsuppvärmning utrustade med yttre förbränning med gasformigt bränsle: 70 mg/kWh tillfört bränsle som kalometriskt (övre) värmevärde.
- Kraftvärmepannor för central rumsuppvärmning utrustade med yttre förbränning med flytande bränsle: 120 mg/kWh tillfört bränsle som kalometriskt (övre) värmevärde.
- Kraftvärmepannor för central rumsuppvärmning med förbränningsmotor med inre förbränning som använder gasformigt bränsle: 240 mg/kWh tillfört bränsle som kalometriskt (övre) värmevärde.
- Kraftvärmepannor för central rumsuppvärmning med förbränningsmotor med inre förbränning som använder flytande bränsle: 420 mg/kWh tillfört bränsle som kalometriskt (övre) värmevärde.

- Värmare med värmepump för rumsuppvärmning och pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning och med värmepump utrustade med yttre förbränning med gasformigt bränsle: 70 mg/kWh tillfört bränsle som kalometriskt (övre) värmevärde.
- Värmare med värmepump för rumsuppvärmning och pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning och med värmepump utrustade med yttre förbränning med flytande bränsle: 120 mg/kWh tillfört bränsle som kalometriskt (övre) värmevärde.
- Värmare med värmepump för rumsuppvärmning och pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning och med värmepump utrustade med förbränningsmotor med inre förbränning som använder gasformigt bränsle: 240 mg/kWh tillfört bränsle som kalometriskt (övre) värmevärde.
- Värmare med värmepump för rumsuppvärmning och pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning och med värmepump utrustade med förbränningsmotor med inre förbränning som använder flytande bränsle: 420 mg/kWh tillfört bränsle som kalometriskt (övre) värmevärde.

5. PRODUKTINFORMATIONSKRAV

Från och med den 26 september 2015 ska följande produktinformation för värmare tillhandahållas:

a) bruksanvisningarna för installatörer och slutanvändare, tillverkarnas och deras auktoriserade ombuds och importörers fritt tillgängliga webbplatser ska omfatta följande:

- För pannor för central rumsuppvärmning, pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning och kraftvärmepannor för central rumsuppvärmning, de tekniska parametrar som anges i tabell 1, uppmätta och beräknade i enlighet med bilaga III.
- För värmepumpar för rumsuppvärmning och pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning och med värmepump, de tekniska parametrar som anges i tabell 2, uppmätta och beräknade i enlighet med bilaga III.
- Eventuella särskilda försiktighetsåtgärder som ska vidtas vid montering, installation eller underhåll av värmaren.
- För pannor av typ B1 och pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning av typ B1, deras egenskaper samt följande standardtext: "Denna panna med egenkonvektion är avsedd att anslutas endast till en skorsten som delas av flera bostäder i en befintlig byggnad och som leder ut förbränningsrester ur det utrymme där pannan befinner sig. Den tar in förbränningsluft direkt ur utrymme där den befinner sig och omfattar en luftfördelare. Med tanke på pannans låga effektivitet bör den inte användas för andra tillämpningar, eftersom detta skulle leda till högre energiförbrukning och driftskostnader."
- För värmegeneratorer avsedda för värmare och värmarens höljen som ska utrustas med sådana värmegeneratorer, deras egenskaper och krav avseende sammansättning, i syfte att garantera efterlevnad av ekodesignkraven för värmare samt, i förekommande fall, förteckningen över de kombinationer som tillverkaren rekommenderar.
- Uppgifter om demontering, materialåtervinning och/eller omhändertagande av uttjänta produkter.

b) För att utföra den bedömning av överensstämmelse som anges i artikel 4 ska den tekniska dokumentationen innehålla följande:

- De element som anges i punkt a.
- För pannor med värmepump för rumsuppvärmning och pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning med värmepump i fall där informationen rörande en viss modell som omfattar en kombination av inomhus- och utomhusenhet(er) har tagits fram genom beräkningar som grundar sig på konstruktion och/eller extrapolering från andra kombinationer, uppgifter om dessa beräkningar och/eller extrapoleringar liksom om testning som har gjorts för att bekräfta beräkningarnas noggrannhet, inklusive uppgifter om den matematiska modellen för beräkning av kombinationernas prestanda och om mätningar som gjorts för att verifiera modellen.

c) Värmaren ska vara varaktigt märkt med följande uppgifter:

- I förekommande fall, "Panna av typ B1" eller "Panna med inbyggd tappvarmvattenberedning av typ B1".
- För kraftvärmepannor för central rumsuppvärmning, den elektriska kapaciteten.

Tabell 1

Informationskrav för pannor för central rumsuppvärmning, pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning och kraftvärmepannor för central rumsuppvärmning

Modell(er): [Information som identifierar den modell (de modeller) som informationen gäller]							
Kondenserande panna: [ja/nej]							
Lågtemperaturpanna (**): [ja/nej]							
Panna av typ B1: [ja/nej]							
Kraftvärmepanna: [ja/nej]		Om ja, utrustad med extra värmegenerator: [ja/nej]					
Pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning: [ja/nej]							
Post	Beteckning	Värde	Enhet	Post	Beteckning	Värde	Enhet
Nominell avgiven värmeeffekt	<i>P_{märk}</i>	x	kW	Säsongmedelverkningsgrad för rumsuppvärmning	η_s	x	%
För pannor för central rumsuppvärmning och pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning: Nyttiggjord avgiven värme				För pannor för central rumsuppvärmning och pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning: Nyttoverkningsgrad			
Vid nominell avgiven värmeeffekt och högtemperaturdrift (*)	<i>P₄</i>	x,x	kW	Vid nominell avgiven värmeeffekt och högtemperaturdrift (*)	η_4	x,x	%
Vid 30 % av den nominella avgivna värmeeffekten och lågtemperaturdrift (**)	<i>P₁</i>	x,x	kW	Vid 30 % av den nominella avgivna värmeeffekten och lågtemperaturdrift (**)	η_1	x,x	%
För kraftvärmepannor för central rumsuppvärmning: Nyttiggjord avgiven värme				För kraftvärmepannor för central rumsuppvärmning: Nyttoverkningsgrad			
Vid kraftvärmepannans nominella avgivna värmeeffekt med deaktiverad extra värmegenerator	<i>P_{CHP100} + Sup0</i>	x,x	kW	Vid kraftvärmepannans nominella avgivna värmeeffekt med deaktiverad extra värmegenerator	$\eta_{CHP100} + Sup0$	x,x	%
Vid kraftvärmepannans nominella avgivna värmeeffekt med aktiverad extra värmegenerator	<i>P_{CHP100} + Sup100</i>	x,x	kW	Vid kraftvärmepannans nominella avgivna värmeeffekt med aktiverad extra värmegenerator	$\eta_{CHP100} + Sup100$	x,x	%
För kraftvärmepannor för central rumsuppvärmning: Effektivitet				Extra värmegenerator			
Vid kraftvärmepannans nominella avgivna värmeeffekt med deaktiverad extra värmegenerator	$\eta_{el,CHP100} + Sup0$	x,x	%	Nominell avgiven värmeeffekt	<i>P_{sup}</i>	x,x	kW
Vid kraftvärmepannans nominella avgivna värmeeffekt med aktiverad extra värmegenerator	$\eta_{el,CHP100} + Sup100$	x,x	%	Typ av tillförd energi			
Tillsatsförbrukning				Övriga poster			
Vid full belastning	<i>el_{max}</i>	x,xxx	kW	Varmhållningsförlust	<i>P_{stby}</i>	x,xxx	kW
Vid delbelastning	<i>el_{min}</i>	x,xxx	kW	Tändbrännarens energiförbrukning	<i>P_{ign}</i>	x,xxx	kW
I standbyläge	<i>P_{SB}</i>	x,xxx	kW	Utsläpp av kväveoxider	<i>NO_x</i>	x	mg/kWh

För pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning:

Deklarerad belastningsprofil				Energieffektivitet vid uppvärmning av vatten	η_{wh}	x	%
Daglig elförbrukning	Q_{elec}	x,xxx	1,0 kWh	Daglig bränsleförbrukning	Q_{fuel}	x,xxx	1,0 kWh
Kontakt	Namn och adress för tillverkaren eller dennes behörige representant.						

(*) Högtemperaturdrift innebär 60 °C framledningstemperatur vid värmarens ingång och 80 °C returtemperatur vid värmarens utgång.
 (**) Lågtemperatur för kondenserande pannor innebär en returtemperatur på 30 °C, för lågtemperaturpannor 37 °C och för övriga värmare 50 °C (vid värmarens ingång).

Tabell 2

Informationskrav för värmare med värmepump för rumsuppvärmning och pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning och med värmepump

Modell(er): [Information som identifierar den modell (de modeller) som informationen gäller]

Luft-till-vatten-värmepump: [ja/nej]

Vatten-till-vatten-värmepump: [ja/nej]

Saltlösning-till-vatten-värmepump: [ja/nej]

Lågtemperaturvärmepump: [ja/nej]

Utrustad med extra värmegenerator: [ja/nej]

Pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning och med värmepump: [ja/nej]

Parametrar ska anges för mediumtemperaturtillämpning, utom för lågtemperaturvärmepumpar. För lågtemperaturvärmepumpar ska parametrarna anges för lågtemperaturapplikationer.

Parametrarna ska anges för genomsnittliga klimatförhållanden.

Post	Beteckning	Värde	Enhet	Post	Beteckning	Värde	Enhet
Nominell avgiven värmeeffekt (*)	<i>P_{märk}</i>	x	kW	Säsongmedelverkningsgrad för rumsuppvärmning	η_s	x	%
Deklarerad kapacitet för uppvärmning för delbelastning vid innetemperatur 20 °C och utetemperatur T_j				Deklarerad värmefaktor eller primärenergifaktor för delbelastning vid en inomhustemperatur på 20 °C och en utomhustemperatur T_j			
$T_j = -7$ °C	<i>P_{dh}</i>	x,x	kW	$T_j = -7$ °C	<i>COP_d</i> eller <i>PER_d</i>	x,xx or x,x	– eller %
$T_j = +2$ °C	<i>P_{dh}</i>	x,x	kW	$T_j = +2$ °C	<i>COP_d</i> eller <i>PER_d</i>	x,xx or x,x	– eller %
$T_j = +7$ °C	<i>P_{dh}</i>	x,x	kW	$T_j = +7$ °C	<i>COP_d</i> eller <i>PER_d</i>	x,xx or x,x	– eller %
$T_j = +12$ °C	<i>P_{dh}</i>	x,x	kW	$T_j = +12$ °C	<i>COP_d</i> eller <i>PER_d</i>	x,xx or x,x	– eller %
$T_j =$ bivalenttemperatur	<i>P_{dh}</i>	x,x	kW	$T_j =$ bivalenttemperatur	<i>COP_d</i> eller <i>PER_d</i>	x,xx or x,x	– eller %

T_j = gränstemperatur för drift	P_{dh}	x,x	kW	T_j = gränstemperatur för drift	COP_d eller PER_d	x,xx or x,x	– eller %
För luft-till-vatten-värmepumpar: $T_j = -15\text{ °C}$ (om $TOL < -20\text{ °C}$)	P_{dh}	x,x	kW	För luft-till-vatten-värmepumpar: $T_j = -15\text{ °C}$ (om $TOL < -20\text{ °C}$)	COP_d eller PER_d	x,xx or x,x	– eller %
Bivalenttemperatur	T_{biv}	x	°C	För luft-till-vatten-värmepumpar: Gränstemperatur för drift	TOL	x	°C
Cykelintervallets uppvärmningskapacitet	P_{cyc}	x,x	kW	Cykelintervallets verkningsgrad	COP_{cyc} eller PER_{cyc}	x,xx or x,x	– eller %
Degraderingskoefficient (**)	C_{dh}	x,x	—	Uppvärmningsvattnets gränstemperatur för drift	WTOL	x	°C
Effektförbrukning i andra lägen än aktivt läge				Extra värmegenerator			
Frånläge	P_{OFF}	x,xxx	kW	Nominell avgiven värmeeffekt (*)	P_{sup}	x,x	kW
Termostatfrånläge	P_{TO}	x,xxx	kW	Typ av tillförd energi			
Standbyläge	P_{SB}	x,xxx	kW				
Vevhusvärmarläge	P_{CK}	x,xxx	kW				
Övriga poster							
Kapacitetsreglering	fast/variabel			För luft-till-vatten-värmepumpar: Nominellt luftflöde (ute)	—	x	m ³ /h
Ljudeffektnivå, inomhus/utomhus	L_{WA}	x/x	dB	För vatten-/saltlösning-till-vatten-värmepumpar: Nominellt saltlösning- eller vattenflöde, värmeväxlare utomhus	—	x	m ³ /h
Utsläpp av kväveoxider	NO_x	x	mg/kWh				
För pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning och med värmepump:							
Deklarerad belastningsprofil	x			Energieffektivitet vid uppvärmning av vatten	η_{wh}	x	%
Daglig elförbrukning	Q_{elec}	x,xxx	1,0 kWh	Daglig bränsleförbrukning	Q_{fuel}	x,xxx	1,0 kWh
Kontakt	Namn och adress för tillverkaren eller dennes behörige representant						
(*) För värmare med värmepump för rumsuppvärmning och pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning och med värmepump är den nominella avgivna värmeeffekten $Prated$ lika med den dimensionerade värmekapaciteten $P_{designh}$, och den nominella avgivna värmeeffekten hos en extra värmegenerator P_{sup} är lika med den kompletterande uppvärmningskapaciteten $sup(T_j)$.							
(**) Om C_{dh} inte bestäms genom mätningar ska degraderingskoefficienten vara $C_{dh} = 0,9$.							

BILAGA III

Mätningar och beräkningar

1. För de syften som har att göra med överensstämmelse och kontroll av överensstämmelse med kraven i denna förordning ska mätningar och beräkningar utföras med harmoniserade standarder vars referensnummer offentliggjorts för detta ändamål i *Europeiska unionens officiella tidning*, eller med hjälp av andra tillförlitliga, exakta och reproducerbara mätmetoder som tar hänsyn till allmänt erkänd bästa praxis för mätmetoder. De ska uppfylla de villkor och tekniska parametrar som anges i punkterna 2 till 5.
2. Allmänna villkor för mätning och beräkning
 - a) För de mätsyften som avses i punkterna 2 till 5 ska inomhustemperaturen vara $20\text{ °C} \pm 1\text{ °C}$.
 - b) För de beräkningssyften som avses i punkterna 3 till 5 ska elförbrukningen multipliceras med en konversionsfaktor CC på 2,5.
 - c) Utsläpp av kväveoxider ska mätas som summan av kvävemonoxid och kvävedioxid och uttryckas som kvävedioxid.
 - d) För värmare utrustade med extra värmegeneratorer ska mätningar och beräkningar av nominell avgiven värmeeffekt, säsongmedelverkningsgrad för rumsuppvärmning, energieffektivitet vid vattenuppvärmning, ljudeffektnivå och utsläpp av kväveoxider ta hänsyn till den extra värmegeneratoren.
 - e) Deklarerade värden för nominell avgiven värmeeffekt, säsongmedelverkningsgrad för rumsuppvärmning, energieffektivitet vid vattenuppvärmning, ljudeffektnivå och utsläpp av kväveoxider ska rundas av till närmaste heltal.
 - f) Värmegeneratorer avsedda för värmare och höljen till värmare som ska utrustas med sådana värmegeneratorer ska testas med lämpligt värmarhölje respektive värmegenerator.
3. Säsongmedelverkningsgrad för rumsuppvärmning för pannor för central rumsuppvärmning, pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning och kraftvärmepannor för central rumsuppvärmning.

Säsongmedelverkningsgrad för rumsuppvärmning η_s beräknas som säsongmedelverkningsgrad för rumsuppvärmning i aktivt läge η_{son} , korrigerat genom siffror för temperaturregulatorer, tillsatselförbrukning, varmhållningsförlust, tändbrännarens energiförbrukning (i förekommande fall) och, för kraftvärmepannor, elverkningsgrad multiplicerad med en konversionsfaktor CC på 2,5.

4. Säsongmedelverkningsgrad för rumsuppvärmning för värmare med värmepump för rumsuppvärmning och pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning och med värmepump
 - a) För fastställande av nominell värmefaktor COP_{rated} eller nominell primärenergifaktor PER_{rated} , ljudeffektnivån eller utsläppen av kväveoxider ska driftsförhållandena vara de standardförhållanden som anges i tabell 3, och samma deklarerade uppvärmningskapacitet ska användas.
 - b) Värmefaktorn i aktivt läge $SCOP_{on}$ eller primärenergifaktor i aktivt läge ($SPER_{on}$) ska beräknas på grundval av delast för rumsuppvärmning $Ph(T_j)$, kompletterande uppvärmningskapacitet $sup(T_j)$ (i förekommande fall) och bin-specifik värmefaktor ($COP_{bin}(T_j)$) eller bin-specifik primärenergifaktor ($PER_{bin}(T_j)$), viktad med de bin-timmar då bin föreligger, enligt följande villkor:
 - De dimensionerande referensvillkoren enligt tabell 4.
 - Den europeiska referensuppvärmningssäsongen vid genomsnittliga klimatförhållanden enligt tabell 5.
 - I förekommande fall effekterna av försämringar av energieffektiviteten till följd av cykler, beroende på typen av reglering av värmekapaciteten.
 - c) Det årliga referensuppvärmningsbehovet Q_H ska vara den dimensionerade uppvärmningskapaciteten $P_{designH}$ multiplicerad med motsvarande årliga värmelägestimmar H_{HE} , 2 066.
 - d) Den årliga energiförbrukningen Q_{HE} ska beräknas som summan av
 - förhållandet mellan årligt uppvärmningsbehov Q_H och värmefaktorn i aktivt läge $SCOP_{on}$ eller primärenergifaktorn i aktivt läge $SPER_{on}$ och
 - energiförbrukningen i frånläge, termostatfrånläge, standbyläge samt vevhusvärmarläge under uppvärmningssäsongen.

- e) Säsongsvärmefaktorn *SCOP* eller den säsongsbundna primärenergifaktorn *SPER* ska beräknas som förhållandet mellan årligt uppvärmningsbehov Q_H och årlig energiförbrukning Q_{HE} .
- f) Säsongsmedelverkningsgrad för rumsuppvärmning η_s ska beräknas som säsongsvärmefaktorn *SCOP* delad med konversionsfaktorn *CC* eller den säsongsbundna primärenergifaktorn *SPER*, korrigerad genom siffror för temperaturregulatorer och, för värmare med vatten-/saltlösning-till-vatten-värmepump för rumsuppvärmning och pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning och med värmepump, elförbrukningen för en eller flera grundvattenpumpar.
5. Energieffektivitet vid vattenuppvärmning för pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning
- Energieffektiviteten vid vattenuppvärmning η_{wh} för pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning ska beräknas som förhållandet mellan referensenergin Q_{ref} för den deklarerade belastningsprofilen och den energi som krävs för att producera denna energi under följande förhållanden:
- a) Mätningarna ska genomföras med de belastningsprofiler som anges i tabell 7.
- b) Mätningarna ska genomföras inom en 24-timmars mätcykel enligt följande:
- 00:00 till 06:59: Inget vattenuttag.
 - Fr.o.m. 07:00: Vattenuttag enligt deklarerad belastningsprofil.
 - Från slutet av det sista vattenuttaget till 24:00: Inget vattenuttag.
- c) Den deklarerade belastningsprofilen ska vara den maximala belastningsprofilen eller belastningsprofilen direkt under den maximala belastningsprofilen.
- d) För pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning och med värmepump gäller följande extra villkor:
- Pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning och med värmepump ska provas under de villkor som anges i tabell 3.
 - Pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning och med värmepump som använder frånluft som värmekälla ska provas under de villkor som anges i tabell 6.

Tabell 3

Standardförhållanden för värmare med värmepump för rumsuppvärmning och pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning med värmepump

Värmekälla	Värmeväxlare utomhus	Värmeväxlare inomhus			
	ingående torrlufttemperatur (vårlufttemperatur)	Värmare med värmepump för rumsuppvärmning och pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning och med värmepump, utom lågtemperaturvärmepumpar		Lågtemperaturvärmepumpar	
		Ingående temperatur	Utgående temperatur	Ingående temperatur	Utgående temperatur
Utomhusluft	+ 7 °C (+ 6 °C)	+ 47 °C	+ 55 °C	+ 30 °C	+ 35 °C
Frånluft	+ 20 °C (+ 12 °C)				
	In-/utgående temperatur				
Vatten	+ 10 °C/+ 7 °C				
Saltlösning	0 °C/- 3 °C				

Tabell 4

Dimensionerande referensvillkor för värmare med värmepump för rumsuppvärmning och pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning och med värmepump, torr lufttemperatur (våt temperatur anges inom parentes)

Dimensionerande referenstemperatur	Bivalenttemperatur	Gränstemperatur för drift
$T_{designh}$	T_{biv}	TOL
- 10 (- 11) °C	högst + 2 °C	högst - 7 °C

Tabell 5

Europeisk referensuppvärmningssäsong under genomsnittligt klimatförhållande för värmare med värmepump för rumsuppvärmning och pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning och med värmepump

bin_j	T_j [°C]	H_j [h/år]
1 till 20	- 30 till - 11	0
21	- 10	1
22	- 9	25
23	- 8	23
24	- 7	24
25	- 6	27
26	- 5	68
27	- 4	91
28	- 3	89
29	- 2	165
30	- 1	173
31	0	240
32	1	280
33	2	320
34	3	357
35	4	356
36	5	303
37	6	330
38	7	326
39	8	348
40	9	335
41	10	315
42	11	215
43	12	169
44	13	151
45	14	105
46	15	74
Sammanlagt antal timmar:		4 910

Tabell 6

Maximal tillgänglig frånluft [m^3/h], vid en fuktighetsgrad på $5,5 g/m^3$

Deklarerad belastningsprofil	XXS	XS	S	M	L	XL	XXL	3XL	4XL
Maximal tillgänglig frånluft	109	128	128	159	190	870	1 021	2 943	8 830

Tabell 7

**Belastningsprofiler vid vattenuppvärmning för pannor eller värmepumpar med inbyggd
tappvarmvattenberedning**

h	3XS			XXS			XS			S			
	Q_{tap}	f	T_m	Q_{tap}	f	T_m	Q_{tap}	f	T_m	Q_{tap}	f	T_m	T_p
	kWh	l/min	°C	kWh	l/min	°C	kWh	l/min	°C	kWh	l/min	°C	°C
07:00	0,015	2	25	0,105	2	25				0,105	3	25	
07:05	0,015	2	25										
07:15	0,015	2	25										
07:26	0,015	2	25										
07:30	0,015	2	25	0,105	2	25	0,525	3	35	0,105	3	25	
07:45													
08:01													
08:05													
08:15													
08:25													
08:30				0,105	2	25				0,105	3	25	
08:45													
09:00	0,015	2	25										
09:30	0,015	2	25	0,105	2	25				0,105	3	25	
10:00													
10:30													
11:00													
11:30	0,015	2	25	0,105	2	25				0,105	3	25	
11:45	0,015	2	25	0,105	2	25				0,105	3	25	
12:00	0,015	2	25	0,105	2	25							
12:30	0,015	2	25	0,105	2	25							
12:45	0,015	2	25	0,105	2	25	0,525	3	35	0,315	4	10	55
14:30	0,015	2	25										
15:00	0,015	2	25										
15:30	0,015	2	25										
16:00	0,015	2	25										
16:30													
17:00													
18:00				0,105	2	25				0,105	3	25	
18:15				0,105	2	25				0,105	3	40	
18:30	0,015	2	25	0,105	2	25							
19:00	0,015	2	25	0,105	2	25							
19:30	0,015	2	25	0,105	2	25							

h	XXL				3XL				4XL			
	Q_{tap}	f	T_m	T_p	Q_{tap}	f	T_m	T_p	Q_{tap}	f	T_m	T_p
	kWh	l/min	°C	°C	kWh	l/min	°C	°C	kWh	l/min	°C	°C
08:25												
08:30	0,105	3	25									
08:45	0,105	3	25									
09:00	0,105	3	25		1,68	24	25		3,36	48	25	
09:30	0,105	3	25									
10:00	0,105	3	25									
10:30	0,105	3	10	40	0,84	24	10	40	1,68	48	10	40
11:00	0,105	3	25									
11:30	0,105	3	25									
11:45	0,105	3	25		1,68	24	25		3,36	48	25	
12:00												
12:30												
12:45	0,735	4	10	55	2,52	32	10	55	5,04	64	10	55
14:30	0,105	3	25									
15:00	0,105	3	25									
15:30	0,105	3	25		2,52	24	25		5,04	48	25	
16:00	0,105	3	25									
16:30	0,105	3	25									
17:00	0,105	3	25									
18:00	0,105	3	25									
18:15	0,105	3	40									
18:30	0,105	3	40		3,36	24	25		6,72	48	25	
19:00	0,105	3	25									
19:30												
20:00												
20:30	0,735	4	10	55	5,88	32	10	55	11,76	64	10	55
20:45												
20:46	6,24	16	10	40								
21:00												
21:15	0,105	3	25									
21:30	6,24	16	10	40	12,04	48	40		24,08	96	40	
21:35												
21:45												
Q_{ref}	24,53				46,76				93,52			

BILAGA IV

Kontrollförfarande för marknadsövervakningsändamål

När medlemsstaternas myndigheter genomför marknadsövervakningskontroller enligt artikel 3.2 i direktiv 2009/125/EG ska de använda nedanstående kontrollförfarande i fråga om kraven i bilaga II.

1. Endast en apparat per modell ska testas.
2. Värmarmodellen ska anses uppfylla de gällande kraven i bilaga II till denna förordning, om
 - a) de deklarerade värdena överensstämmer med kraven i bilaga II,
 - b) säsongmedelverkningsgrad för rumsuppvärmning η_s högst är 8 % lägre än det deklarerade värdet vid enhetens märkeffektvärmeeffekt,
 - c) energieffektiviteten vid vattenuppvärmning η_{wh} högst är 8 % lägre än det deklarerade värdet vid enhetens märkeffektvärmeeffekt,
 - d) ljudeffektnivån L_{WA} högst är 2 dB högre än enhetens deklarerade värde, och
 - e) utsläppen av kväveoxider, uttryckt som kvävedioxid, högst är 20 % högre än enhetens deklarerade värde.
3. Om det resultat som avses i punkt 2 a inte uppnås, ska modellen och alla likvärdiga modeller inte anses uppfylla kraven i denna förordning. Om det resultat som avses i punkt 2 b till 2 e inte uppnås ska myndigheten testa ytterligare tre slumpmässigt utvalda apparater av samma modell.
4. Värmarmodellen ska anses uppfylla de gällande kraven i bilaga II till denna förordning, om
 - a) de deklarerade värdena för var och en av de tre enheterna överensstämmer med kraven i bilaga II,
 - b) genomsnittet av de tre enheterna i fråga om säsongmedelverkningsgrad för rumsuppvärmning η_s högst är 8 % lägre än det deklarerade värdet vid enhetens märkeffektvärmeeffekt,
 - c) genomsnittet av de tre enheterna i fråga om energieffektivitet vid vattenuppvärmning η_{wh} högst är 8 % lägre än det deklarerade värdet vid enhetens märkeffektvärmeeffekt,
 - d) genomsnittet av de tre enheterna i fråga om ljudeffektnivån L_{WA} högst är 2 dB högre än enhetens deklarerade värde, och
 - e) genomsnittet av de tre enheterna i fråga om utsläppen av kväveoxider, uttryckt som kvävedioxid, högst är 20 % högre än enhetens deklarerade värde.
5. Om de resultat som avses i punkt 4 inte uppnås, ska modellen och alla likvärdiga modeller inte anses uppfylla kraven i denna förordning. Medlemsstaternas myndigheter ska inom en månad från och med det att ett beslut fattats om att modellen inte uppfyller kraven delge myndigheterna i de övriga medlemsstaterna och kommissionen resultaten av detta test och annan relevant information.

Medlemsstaternas myndigheter ska använda de mät- och beräkningsmetoder som anges i bilaga III.

BILAGA V

Riktmärken som avses i artikel 6

Vid tidpunkten för denna förordnings ikraftträdande identifierades bästa tillgängliga teknik på marknaden för värmare avseende säsongsmedelverkningsgrad för rumsuppvärmning, energieffektivitet vid vattenuppvärmning, ljudeffektivitet, varmhållningsförlust och utsläpp av kväveoxider enligt följande:

1. Riktmarke för säsongsmedelverkningsgrad för rumsuppvärmning för mediumtemperaturlämpning: 145 %.
2. Riktmärken för pannors eller värmepumpars (med inbyggd tappvarmvattenberedning) energieffektivitet vid vattenuppvärmning:

Deklarerad belastningsprofil	3XS	XXS	XS	S	M	L	XL	XXL	3XL	4XL
Energieffektivitet vid uppvärmning av vatten	35 %	35 %	38 %	38 %	75 %	110 %	115 %	120 %	130 %	130 %

3. Riktmärken för ljudeffektivitet (L_{WA}), utomhus, för värmare med värmepump för rumsuppvärmning och värmare med inbyggd tappvarmvattenberedning och med värmepump med följande nominella avgivna värmeeffekt:
 - a) ≤ 6 kW: 39 Db,
 - b) > 6 kW och ≤ 12 kW 40 dB,
 - c) > 12 kW och ≤ 30 kW 41 dB,
 - d) > 30 kW och ≤ 70 kW 67 dB.
4. Riktmärken för utsläpp av kväveoxider, uttryckt som kvävedioxid:
 - a) För pannor för central rumsuppvärmning och pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning som drivs med gasformigt bränsle: 14 mg/kWh tillfört bränsle som kalometriskt (övre) värmevärde.
 - b) För pannor för central rumsuppvärmning och pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning som drivs med flytande bränsle: 50 mg/kWh tillfört bränsle som kalometriskt (övre) värmevärde.

Riktmärkena i punkterna 1 till 4 innebär inte nödvändigtvis att en kombination av dessa värden kan uppnås för en enskild värmare.