KOMMISSIONENS BESLUT

av den 28 maj 2014

om fastställande av kriterier för tilldelning av EU:s miljömärke till vattenvärmare

[delgivet med nr C(2014) 3452]

(Text av betydelse för EES)

(2014/314/EU)

EUROPEISKA KOMMISSIONEN HAR ANTAGIT DETTA BESLUT

med beaktande av fördraget om Europeiska unionens funktionssätt,

med beaktande av Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 66/2010 av den 25 november 2009 om ett EU-miljömärke ([1]), särskilt artikel 8.2,

efter att ha hört Europeiska unionens miljömärkningsnämnd, och

av följande skäl:

(1) Enligt förordning (EG) nr 66/2010 får EU:s miljömärke tilldelas produkter som har reducerad miljöpåverkan under hela sin livscykel.

(2) Enligt förordning (EG) nr 66/2010 ska särskilda kriterier för EU-miljömärket fastställas för varje produktgrupp.

(3) Kommissionen har utarbetat en preliminär rapport om de tekniska, miljömässiga, ekonomiska och rättsliga aspekterna av produktgruppen ”vattenvärmare” av den typ som vanligen används i unionen, och offentliggjort denna rapport för att få in synpunkter. Rapporten bygger på en studie (nedan kallad *studien*) som tillkommit i samarbete med intressenter och berörda parter från unionen och tredjeländer.

(4) Resultaten av studien, vilka presenteras i den preliminära rapporten, visar att energiförbrukningen i användningsfasen bidrar högst väsentligt till vattenvärmarnas totala miljöpåverkan. Därför bör användningen av energieffektiva vattenvärmare med låga utsläpp av växthusgaser främjas, liksom värmare som använder miljövänligare teknik och som visat sig vara säkra för konsumenterna.

(5) Det bör fastställas kriterier för EU-miljömärket för produktgruppen ”vattenvärmare”.

(6) Kriterierna, liksom dithörande bedömnings- och kontrollkrav, bör gälla i fyra år från och med den dag då detta beslut antas.

(7) De åtgärder som föreskrivs i detta beslut är förenliga med yttrandet från den kommitté som inrättades genom artikel 16 i förordning (EG) nr 66/2010.

HÄRIGENOM FÖRESKRIVS FÖLJANDE.

Artikel 1

1. Produktgruppen vattenvärmare ska omfatta produkter som används för att producera värme och som ingår i vattenburna centralvärmesystem där det uppvärmda vattnet distribueras med hjälp av cirkulationspumpar och värmeavgivare, i syfte att uppnå och bibehålla önskad innetemperatur i ett slutet utrymme i form av t.ex. en byggnad, en bostad eller ett rum. Värmekällan producerar värme genom en eller flera av följande processer och tekniker:

a) Förbränning av gasformiga, flytande eller fasta fossila bränslen.

b) Förbränning av gasformiga, flytande eller fasta biobränslen.

c) Utnyttjande av Jouleeffekten i elektriska motståndselement.

([1]) EUT L 27, 30.1.2010, s. 1.

d) Upptag av omgivningsvärme från luft, vatten eller mark, och/eller spillvärme.

e) Kraftvärme (samtidig produktion av värme och elektricitet i en och samma process).

f) Solenergi (som komplement).

2. Vattenvärmarna ska ha en maximal värmeeffekt på 400 kW.

3. Produktgruppen omfattar också rumsvärmare med inbyggd tappvarmvattenberedning, förutsatt att deras primära funktion är rumsuppvärmning.

4. Följande produkter ska inte ingå i produktgruppen:

a) Värmare vars huvudfunktion är att tillhandahålla tappvarmvatten.

b) Värmare för uppvärmning och distribution av gasformiga värmebärare, t.ex. ånga eller luft.

c) Kraftvärmeaggregat för rumsuppvärmning med en maximal elektrisk effekt på minst 50 kW.

d) Rumsvärmare som kombinerar indirekt uppvärmning, med hjälp av vattenburna centralvärmesystem, och direkt uppvärmning genom direkt avgivande av värme till det rum eller utrymme där värmaren är installerad.

Artikel 2

I detta beslut gäller följande definitioner:

1. *värmare*: en rumsvärmare med eller utan tappvarmvattenberedning.

2. *rumsvärmare*: en anordning som

   a) avger värme till ett vattenburet centralvärmesystem i syfte att uppnå och bibehålla önskad innetemperatur i ett slutet utrymme i form av t.ex. en byggnad, en bostad eller ett rum, och

   b) är utrustad med en eller flera värmekällor.

3. *rumsvärmare med inbyggd tappvarmvattenberedning*: en rumsvärmare för vattenburen värme som är utformad för att också värma upp tappvatten till vissa temperaturer, i vissa mängder och med vissa flödeshastigheter under vissa intervall, och som är ansluten till extern tappvattenförsörjning.

4. *paket med rumsvärmare, temperaturregulator och solvärmeutrustning*: ett paket som erbjuds slutanvändare och som innehåller en eller flera rumsvärmare i kombination med en eller flera temperaturregulatorer och/eller en eller flera solvärmeutrustningar.

5. *paket med rumsvärmare med inbyggd tappvarmvattenberedning, temperaturregulator och solvärmeutrustning*: ett paket som erbjuds slutanvändare och som innehåller en eller flera rumsvärmare med inbyggd tappvarmvattenberedning i kombination med en eller flera temperaturregulatorer och/eller en eller flera solvärmeutrustningar.

6. *solvärmeutrustning*: ett uteslutande solvärmt system, en solfångare, en ackumulatortank för uppvärmt vatten eller en pump i solfångarslingan, som släpps ut på marknaden separat.

7. *vattenburet centralvärmesystem*: ett system som använder vatten som värmebärare för att distribuera centralt producerad värme till värmeavgivare för uppvärmning av byggnader eller delar av byggnader.

8. *värmekälla*: den del av en värmare som producerar värmen, genom en eller flera av följande processer:

   a) Förbränning av fossila bränslen och/eller biobränslen.

   b) Utnyttjande av Jouleeffekten i elektriska motståndselement.

   c) Upptag av omgivningsvärme från luft, vatten eller mark, och/eller spillvärme.

9. *gasvärmare*: en rumsvärmare med eller utan tappvarmvattenberedning med en eller flera värmekällor som drivs med gasformiga fossila bränslen eller biogas.

10. *värmare för flytande bränslen*: en rumsvärmare med eller utan tappvarmvattenberedning med en eller flera värmekällor som drivs med flytande fossila bränslen eller flytande biobränslen.

11. *värmare för fastbränsle*: en rumsvärmare med eller utan tappvarmvattenberedning med en eller flera värmekällor som drivs med fasta fossila bränslen eller fasta biobränslen.

12. *rumsvärmare med panna*: en rumsvärmare som producerar värme genom förbränning av fossila bränslen och/eller biobränslen och/eller genom Jouleeffekten i elektriska motståndselement.

13. *rumsvärmare med gaspanna*: en rumsvärmare med panna utrustad med en eller flera värmekällor som drivs med gasformiga fossila bränslen eller biogas.

14. *rumsvärmare med panna för flytande bränslen*: en rumsvärmare med panna utrustad med en eller flera värmekällor som drivs med flytande fossila bränslen eller flytande biobränslen.

15. *rumsvärmare med fastbränslepanna*: en rumsvärmare med panna utrustad med en eller flera värmekällor som drivs med fasta fossila bränslen eller fasta biobränslen.

16. *rumsvärmare med panna för fasta biobränslen*: en rumsvärmare med panna utrustad med en eller flera värmekällor som drivs med fasta biobränslen.

17. *rumsvärmare med elpanna*: en rumsvärmare med panna som producerar värme enbart med hjälp av Jouleeffekten i elektriska motståndselement.

18. *rumsvärmare med inbyggd tappvarmvattenberedning, med elpanna*: rumsvärmare med inbyggd tappvarmvattenberedning med panna som producerar värme enbart med hjälp av Jouleeffekten i elektriska motståndselement.

19. *rumsvärmare med värmepump*: en rumsvärmare som använder omgivningsvärme från luft, vatten eller mark och/eller spillvärme för värmeproduktion; rumsvärmare med värmepumpar kan vara utrustade med en eller flera tillsatsvärmare som utnyttjar Jouleeffekten i elektriska motståndselement eller drivs genom förbränning av fossila bränslen och/eller biobränslen.

20. *rumsvärmare med inbyggd tappvarmvattenberedning, med värmepump*: en rumsvärmare med värmepump som är utformad för att också värma upp tappvatten till vissa temperaturer, i vissa mängder och med vissa flödeshastigheter under vissa intervall, och som är ansluten till extern tappvattenförsörjning.

21. *bränsleeldad värmare med värmepump*: en värmare med värmepump och med en eller flera värmekällor som drivs med gasformiga eller flytande fossila bränslen, eller gasformiga eller flytande biobränslen.

22. *eldriven värmare med värmepump*: en värmare med värmepump och med en eller flera eldrivna värmekällor.

23. *kraftvärmeaggregat för rumsuppvärmning*: en rumsvärmare som samtidigt producerar värme och el i en och samma process.

24. *temperaturregulator*: utrustning som gör det möjligt för användaren att ställa in önskad inomhustemperatur och göra tidsinställningar, och som vidarebefordrar relevanta uppgifter, t.ex. faktisk inomhus- och/eller utomhustemperatur, till t.ex. en styrenhet i värmaren, och därigenom bidrar till att reglera inomhustemperaturen.

25. *årstidsbetingad energieffektivitet vid rumsuppvärmning (ηs)*: förhållandet mellan rumsuppvärmningsbehovet under en viss uppvärmningssäsong, som tillgodoses av en värmare, och den årliga energiförbrukningen för att tillgodose detta behov, uttryckt i %.

26. *energieffektivitet vid uppvärmning av vatten (ηwh)*: förhållandet mellan nyttiggjord energi i det tappvarmvatten som tillhandahålls av en rumsvärmare med inbyggd tappvarmvattenberedning och den energi som krävs för produktionen av denna energi, uttryckt i %.

27. *nominell avgiven värmeeffekt*: en värmares angivna värmeeffekt vid rumsuppvärmning och, i förekommande fall, vattenuppvärmning, vid standardförhållanden, uttryckt i kW; för rumsvärmare med värmepump och rumsvärmare med inbyggd tappvarmvattenberedning med värmepump ska standardförhållandena för fastställande av den nominella avgivna värmeeffekten vara de dimensionerande referensförhållandena enligt kommissionens förordning (EU) nr 813/2013 ([1]).

28. *standardförhållanden*: driftsförhållanden för värmare under genomsnittliga klimatförhållanden för fastställande av nominell avgiven värmeeffekt, årstidsbetingad energieffektivitet vid rumsuppvärmning, energieffektivitet vid uppvärmning av vatten, ljudeffektnivå och utsläpp av kväveoxider (NOx), kolmonoxid (CO), gasformigt organiskt kol (OGC) och partiklar.

([1]) 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 (EUT L 239, 6.9.2013, s. 136).

29. *genomsnittliga klimatförhållanden*: de temperaturförhållanden som är typiska för staden Strasbourg.

30. *årstidsbetingade utsläpp vid rumsuppvärmning*:

— För självmatande fastbränslepannor: ett viktat genomsnitt av utsläppen vid den nominella avgivna värmeeffekten och utsläppen vid 30 % av den nominella avgivna värmeeffekten, uttryckt i mg/m^3.

— För manuellt matade fastbränslepannor som kan köras på 50 % av den nominella avgivna värmeeffekten i kontinuerligt läge: ett viktat genomsnitt av utsläppen vid den nominella avgivna värmeeffekten och utsläppen vid 50 % av den nominella avgivna värmeeffekten, uttryckt i mg/m^3.

— För manuellt matade fastbränslepannor som inte kan köras på 50 % eller mindre av den nominella avgivna värmeeffekten i kontinuerligt läge: utsläppen vid den nominella avgivna värmeeffekten, uttryckt i mg/m^3.

— För fastbränsleeldade kraftvärmeaggregat för rumsuppvärmning: utsläppen vid den nominella avgivna värmeeffekten, uttryckt i mg/m^3.

31. *global uppvärmningspotential*: global uppvärmningspotential enligt definitionen i artikel 2.4 i Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 842/2006 ([1]).

32. *Nm* ([1]): normalkubikmeter (vid 101,325 kPa, 273,15 K).

Artikel 3

Kriterierna för tilldelning av EU-miljömärket till en produkt i produktgruppen ”vattenvärmare” enligt definitionen i artikel 1, samt tillhörande bedömnings- och kontrollkrav, anges i bilagan till detta beslut.

Artikel 4

Kriterierna för produktgruppen ”vattenvärmare” och de tillhörande bedömnings- och kontrollkrav som anges i bilagan ska gälla i fyra år från och med dagen för antagandet av detta beslut.

Artikel 5

För administrativa ändamål ska produktgruppen ”vattenvärmare” tilldelas kodnummer ”045”.

Artikel 6

1. Ansökningar om EU-miljömärket för värmepumpar som producerar värme för vattenburna centralvärmesystem inom produktgruppen ”eldrivna och gaseldade värmepumpar samt gaseldade absorptionsvärmepumpar” som lämnas in inom två månader efter det att detta beslut har antagits kan antingen bygga på kriterierna i kommissionens beslut 2007/742/EG ([2]) eller på kriterierna i det här beslutet. Ansökningarna ska bedömas i enlighet med de kriterier som de bygger på.

2. EU-miljömärkningslicenser för värmepumpar som producerar värme för vattenburna centralvärmesystem i enlighet med kriterierna i beslut 2007/742/EG kan användas i 12 månader från och med dagen för antagandet av det här beslutet.

Artikel 7

Detta beslut riktar sig till medlemsstaterna.

Utfärdat i Bryssel den 28 maj 2014.

På kommissionens vägnar

Janez POTOČNIK

Ledamot av kommissionen

([1]) Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 842/2006 av den 17 maj 2006 om vissa fluorerade växthusgaser (EUT L 161, 14.6.2006, s. 1).

([2]) Kommissionens beslut 2007/742/EG av den 9 november 2007 om fastställande av ekologiska kriterier för tilldelning av gemenskapens miljömärke till eldrivna eller gasdrivna värmepumpar och gasdrivna absorptionsvärmepumpar (EUT L 301, 20.11.2007, s. 14).

BILAGA

KRITERIER OCH BEDÖMNINGSKRAV FÖR EU-MILJÖMÄRKET

Kriterierna för tilldelning av EU-miljömärket till vattenvärmare gäller följande aspekter:

1. Lägsta energieffektivitet.

   a) Lägsta årstidsbetingad energieffektivitet vid rumsuppvärmning.

   b) Lägsta energieffektivitet vid uppvärmning av vatten.

2. Utsläppsgränsvärden för växthusgaser.

3. Köldmedium och köldbärare.

4. Utsläppsgränsvärden för kväveoxider (NO_x).

5. Utsläppsgränsvärden för kolmonoxid (CO).

6. Utsläppsgränsvärden för gasformigt organiskt kol (OGC).

7. Utsläppsgränsvärden för partiklar (PM).

8. Gränsvärden för buller.

9. Farliga ämnen och blandningar.

10. Ämnen förtecknade i enlighet med artikel 59.1 i Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1907/2006 ([1]).

11. Plastdelar.

12. Produktdesign för hållbarhet.

13. Installationsanvisningar och användarinformation.

14. Information på EU-miljömärket.

Tabell 1 visar vilka kriterier som ska tillämpas på de olika typerna av värmekällor. Paket med rumsvärmare ska uppfylla alla kriterier för de olika typer av värmekällor som ingår i paketet. Dessa kriterier, för vilka det finns en särskild metod avsedd för paket med rumsvärmare, ska tillämpas på paketet i dess helhet.

De särskilda bedömnings- och kontrollkraven anges för varje kriterium.

När det krävs att sökanden tillhandahåller intyg, dokumentation, analyser eller testrapporter eller på annat sätt styrker att kriterierna är uppfyllda, kan dessa dokument komma från antingen sökanden själv, dennes leverantör eller båda.

Där så är möjligt ska testerna genomföras av laboratorier som uppfyller de allmänna kraven i den europeiska standarden EN ISO 17025 eller likvärdiga krav.

Testmetoderna för varje kriterium ska, om inget annat anges, vara de som beskrivs i relevanta standarder enligt tabell 2 och tabell 3 (i tillämpliga fall). Där så är lämpligt får andra testmetoder än dem som anges för varje kriterium användas om de godkänns som likvärdiga av det behöriga organ som bedömer ansökan. Metoden för att beräkna årstidsbetingade utsläpp vid rumsuppvärmning anges i tabell 4.

I förekommande fall får behöriga organ begära in kompletterande dokumentation och genomföra oberoende kontroller.

([1]) Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1907/2006 av den 18 december 2006 om registrering, utvärdering, godkännande och begränsning av kemikalier (Reach), inrättande av en europeisk kemikaliemyndighet, ändring av direktiv 1999/45/EG och upphävande av rådets förordning (EEG) nr 793/93 och kommissionens förordning (EG) nr 1488/94 samt rådets direktiv 76/769/EEG och kommissionens direktiv 91/155/EEG, 93/67/EEG, 93/105/EG och 2000/21/EG (EUT L 396, 30.12.2006, s. 1).

Tabell 1

Kriterier för olika typer av värmekällor

Typ av värmekälla / Kriterier	Värmare med gaspanna	Värmare med panna för flytande bränsle	Värmare med fastbränslepanna	Värmare med elpanna	Bränsleeldad värmare med värmepump	Eldriven värmare med värmepump	Kraftvärmeaggregat för rumsuppvärmning
1 a – Lägsta årstidsbetingad energieffektivitet vid rumsuppvärmning	x	x	x	x	x	x	x
1 b – Lägsta energieffektivitet vid uppvärmning av vatten (gäller bara rumsvärmare med inbyggd tappvarmvattenberedning)	x	x		x	x	x	x
2 – Utsläppsgränsvärden för växthusgaser	x	x	x	x	x	x	x
3 – Köldmedium och köldbärare					x	x	
4 – Utsläppsgränsvärden för kväveoxider (NOx)	x	x	x		x		x
5 – Utsläppsgränsvärden för kolmonoxid (CO)	x	x	x		x		x
6 – Utsläppsgränsvärden för gasformigt organiskt kol (OGC)			x				
7 – Utsläppsgränsvärden för partiklar (PM)		x	x				x
8 – Gränsvärden för buller					x	x	x
9 – Farliga ämnen och material	x	x	x	x	x	x	x
10 – Ämnen förtecknade i enlighet med artikel 59.1 i förordning (EG) nr 1907/2006	x	x	x	x	x	x	x
11 – Plastdelar	x	x	x	x	x	x	x
12 – Produktdesign för hållbarhet	x	x	x	x	x	x	x
13 – Installationsanvisningar och användarinformation	x	x	x	x	x	x	x
14 – Information på EU-miljömärket	x	x	x	x	x	x	x

Tabell 2

Relevanta standarder för testmetoder

Beteckning	Titel
Värmare med gaspanna	
EN 676	Gasutrustning – Fläktbrännare för gas
EN 15502-1	Gaseldade värmepannor – Del 1: Allmänna krav och tester
Värmare med panna för flytande bränsle	
EN 267	Automatiska brännare för flytande bränslen med forcerat drag
EN 303-1	Värmepannor – Del 1: Värmepannor med fläktbrännare – Terminologi, allmänna krav, provning och märkning
EN 303-2	Värmepannor – Del 2: Värmepannor med fläktbrännare – Särskilda krav för pannor med förstoftningsoljebrännare
EN 303-4	Värmepannor – Del 4: Värmepannor med fläktbrännare – Särskilda krav på oljeeldade pannor med fläktbrännare med utgående effekt upp till 70 kW och maximalt drifttryck 3 bar – Terminologi, särskilda krav, provning och märkning
EN 304	Värmepannor – Provningsmetod för värmepannor med förstoftningsoljebrännare
Värmare med fastbränslepanna	
EN 303-5	Värmepannor – Del 5: Värmepannor för fasta bränslen, manuellt och automatiskt matade, nominellt avgiven effekt upp till 500 kW – Terminologi, krav, provning och märkning
EN 14918	Fasta biobränslen – Bestämning av kalorimetriskt värmevärde
Värmare med elpanna	
EN 60335-2-35	Elektriska hushållsapparater och liknande bruksföremål – Säkerhet – Del 2–35: Särskilda fordringar på vattenvärmare av genomströmningstyp
Bränsleeldad värmare med värmepump	
EN 12309-serien	Gaseldade absorptions- och adsorptionsvärmepumpar för luftkonditionering med effekt högst 70 kW
DIN 4702, del 8	Central heating boiler; determination of the standard efficiency and the standard emissivity
Eldriven värmare med värmepump	
EN 14511-serien	Luftkonditioneringsaggregat, vätskekylare och värmepumpar, med elmotordrivna kompressorer, för rumsuppvärmning och -kylning
EN 14825	Luftkonditioneringsaggregat, vätskekylare och värmepumpar, med elektriskt drivna kompressorer, för rumsuppvärmning och kylning – Provning och prestanda vid dellastförhållanden, samt beräkning av säsongsprestanda

Beteckning	Titel
Kraftvärmeaggregat för rumsuppvärmning	
EN 50465	Gasutrustningar – Värmeutrustning med bränsleceller och med högst 70 kW nominell tillförd effekt (1)
ISO 3046-1	Förbränningsmotorer – Prestanda – Del 1: Effekt-, bensin- och smörjoljedeklarationer avseende förbrukning och provningsmetoder – Tilläggskrav för motorer för allmänna ändamål

(1) En uppdaterad version av standarden förväntas omfatta även kraftvärmeaggregat för rumsuppvärmning (se Draft prEN 50465:2011 *Gas appliances – Combined Heat and Power appliance of nominal heat input inferior or equal to 70 kW*).

Tabell 3

Andra relevanta standarder för testmetoder avseende utsläpp till luft

Beteckning	Titel
Utsläpp av kväveoxider	
EN 14792	Utsläpp och utomhusluft – Bestämning av masskoncentrationen kväveoxider (NOx) – Referensmetod: Kemiluminescens
Utsläpp av kolmonoxid	
EN 15058	Utsläpp och utomhusluft – Bestämning av masskoncentrationen av kolmonoxid (CO) – Referensmetod: Icke-dispersiv infraröd spektroskopi
Utsläpp av gasformigt organiskt kol	
EN 12619	Utsläpp och utomhusluft – Bestämning av masskoncentrationen av totalt gasformigt organiskt kol i låga halter i rökgas – Kontinuerlig analys med flamjonisationsdetektor
Utsläpp av partiklar	
EN 13284-1	Utsläpp och utomhusluft – Bestämning av låga masskoncentrationer av stoft – Del 1: Manuell gravimetrisk metod
Buller	
EN ISO 3744	Akustik – Bestämning av ljudeffektnivåer och ljudenerginivåer för bullerkällor med användning av ljudtryck – Teknisk metod för frifältsförhållanden över en reflekterande yta (ISO 3744:2010)
EN ISO 3746	Akustik – Bestämning av ljudeffektnivåer och ljudenerginivåer hos bullerkällor med användning av ljudtryck – Överslagsmetod med användning av omslutande yta över en reflekterande yta (ISO 3746:2010)
EN 12102	Luftkonditioneringsaggregat, vätskekylaggregat, värmepumpar och avfuktare med eldrivna kompressorer – Mätning av luftburet buller – Bestämning av ljudeffektnivå

Tabell 4

Beräkning av årstidsbetingade utsläpp vid rumsuppvärmning

Typ av fastbränslepanna	Formel
Manuellt matade fastbränslepannor som kan användas vid 50 % av nominell avgiven värmeeffekt i kontinuerligt läge, och självmatande fastbränslepannor	$E_s = 0{,}85 \times E_{s,p} + 0{,}15 \times E_{s,r}$

Typ av fastbränslepanna	Formel
Manuellt matade fastbränslepannor som inte kan användas vid 50 % eller mindre av nominell avgiven värmeeffekt i kontinuerligt läge, och fastbränsleeldade kraftvärmeaggregat för rumsuppvärmning	$E_S = E_{S,R}$

där

$E_s$är de årstidsbetingade utsläppen vid rumsuppvärmning,

$E_{s,p}$är utsläppen av partiklar, gasformigt organiskt kol, kolmonoxid och kväveoxider, uppmätta vid 30 % eller 50 % av nominell avgiven värmeeffekt, beroende på vad som gäller.

$E_{s,r}$är utsläppen av partiklar, gasformigt organiskt kol, kolmonoxid och kväveoxider, uppmätta vid nominell avgiven värmeeffekt.

Kriterium 1 – Lägsta energieffektivitet

a) – *Lägsta årstidsbetingad energieffektivitet vid rumsuppvärmning*

Vattenvärmarens årstidsbetingade energieffektivitet vid rumsuppvärmning η_s får inte understiga de värden som anges i tabell 5.

Tabell 5

Minimikrav för årstidsbetingad energieffektivitet vid rumsuppvärmning för olika typer av värmekällor

Typ av värmekälla	Lägsta årstidsbetingad energieffektivitet vid rumsuppvärmning
Alla värmare utom sådana med panna för fasta biobränslen	$\eta_s \geq 98$ %
Värmare med panna för fasta biobränslen	$\eta_s \geq 79$ %

i) Den årstidsbetingade energieffektiviteten vid rumsuppvärmning ska beräknas i enlighet med förfarandena i bilaga III till förordning (EU) nr 813/2013 och i bilaga VII till kommissionens delegerade förordning (EU) nr 811-/2013 ([1]) samt, i tillämpliga fall, de harmoniserade standarder vars referensbeteckningar har offentliggjorts för detta ändamål i *Europeiska unionens officiella tidning*, eller andra tillförlitliga, noggranna och reproducerbara metoder som tar hänsyn till allmänt erkända, moderna metoder och som är förenliga med kraven och de tekniska parametrarna i bilaga III till förordning (EU) nr 813/2013.

ii) För värmare med fastbränslepanna ska η_s beräknas med hjälp av de förfaranden som avses i punkt i, med beaktande av följande tilläggskrav:

a) Beräkningen av η_s ska baseras på det kalorimetriska värmevärdet hos det fuktiga bränslet (i levererad form) GCV_{ar}, vilket korrigerar för bränslets vattenhalt men inkluderar den latenta värmeenergin i det väte som oxideras till vatten vid förbränningen. Principerna i standarden EN 303–5 ska tillämpas vid uppskattningen av η_s, medan GCV_{ar} – i stället för det effektiva värmevärdet hos det fuktiga bränslet (i levererad form) NCV_{ar} – ska användas vid beräkningen av η_s.

b) Vid bestämning av värmevärdet hos fasta biobränslen ska principerna i standarden EN 14918 tillämpas.

c) Det kalorimetriska värmevärdet hos det fuktiga bränslet vid konstant volym $GCV_{ar,V}$ beräknas med formeln

$GCV_{ar,V} = GCV_{dry,V} \times (100 - m) / 100$ [MJ/kg]

där

m är vattenhalten i det fuktiga bränslet (viktprocent)

$GCV_{dry,V}$ är det kalorimetriska värmevärdet hos det torra bränslet (vattenfritt) vid konstant volym

([1]) Kommissionens delegerade förordning (EU) nr 811/2013 av den 18 februari 2013 om komplettering av Europaparlamentets och rådets direktiv 2010/30/EU avseende energimärkning av pannor och värmepumpar för rumsuppvärmning, pannor och värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning, paket med pannor och värmepumpar för rumsuppvärmning, temperaturregulator och solvärmeutrustning samt paket med pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning, temperaturregulator och solvärmeutrustning (EUT L 239, 6.9.2013, s. 1).

d) Det kalorimetriska värmevärdet hos det torra bränslet vid konstant volym $GCV_{dry,V}$ beräknas med formeln

$GCV_{dry,V} = NCV_{dry,P} + 0,2122 \times H_{dry} + 0,0008 \times (O_{dry} + N_{dry})$ [MJ/kg]

där

$NCV_{dry,P}$ är det effektiva värmevärdet hos det torra bränslet (inkl. aska) vid konstant tryck

H_{dry} är det torra bränslets vätehalt (viktprocent)

O_{dry} är det torra bränslets syrehalt (viktprocent)

N_{dry} är det torra bränslets kvävehalt (viktprocent)

e) Det effektiva värmevärdet hos det torra bränslet vid konstant tryck $NCV_{dry,P}$ beräknas med formeln

$NCV_{dry,P} = NCV_{ar,P} \times 100 / (100 - m) + 2,443 \times m / (100 - m)$ [MJ/kg]

där

$NCV_{ar,P}$ är det effektiva värmevärdet hos det fuktiga bränslet vid konstant tryck

f) Det bör påpekas att om man kombinerar c, d och e kan $GCV_{ar,V}$ beräknas från $NCV_{ar,P}$ med formeln

$GCV_{ar,V} = NCV_{ar,P} + [0,2122 \times H_{dry} + 0,0008 \times (O_{dry} + N_{dry})] \times (100 - m) / 100 + 0,02443 \times m$ [MJ/kg]

Bedömning och kontroll:

Sökanden ska intyga att produkten uppfyller detta kriterium och tillhandahålla resultat från tester som utförts i enlighet med det testförfarande som anges i EN-standarderna (inbegripet övergångsmetoder där så är tillämpligt) för produkttypen i fråga (se tabell 2). Mätningar och beräkningar av årstidsbetingad energieffektivitet vid rumsuppvärmning ska utföras med de metoder för årstidsbetingad energieffektivitet vid rumsuppvärmning som gäller paket, och enligt de förfaranden som avses i punkt i. För värmare med fastbränslepanna ska den årstidsbetingade energieffektiviteten vid rumsuppvärmning beräknas i enlighet med punkt ii.

b) – *Lägsta energieffektivitet vid uppvärmning av vatten*

i) Energieffektiviteten vid uppvärmning av vatten η_{wh} för rumsvärmare med inbyggd tappvarmvattenberedning eller paket med rumsvärmare som innehåller en eller flera rumsvärmare med inbyggd tappvarmvattenberedning får inte understiga 65 %. Detta kriterium ska inte tillämpas på värmare med fastbränslepanna.

ii) Energieffektiviteten vid uppvärmning av vatten ska beräknas i enlighet med förfarandena i bilaga III till förordning (EU) nr 813/2013 och bilaga VII till förordning (EU) nr 811/2013.

Bedömning och kontroll:

Sökanden ska intyga att produkten uppfyller detta kriterium och tillhandahålla resultat från tester som utförts i enlighet med det testförfarande som anges i EN-standarderna (inbegripet övergångsmetoder där så är tillämpligt) för produkttypen i fråga (se tabell 2). Mätningar och beräkningar ska utföras med de metoder för energieffektivitet vid uppvärmning av vatten som gäller paket, och enligt de förfaranden som avses i punkt ii.

Kriterium 2 – Utsläppsgränsvärden för växthusgaser

Vattenvärmarnas utsläpp av växthusgaser, uttryckt i gram CO_2-ekvivalenter per kWh producerad värme och beräknat med hjälp av de formler för TEWI (Total Equivalent Warming Impact) som anges i tabell 7, får inte överstiga värdena i tabell 6.

Tabell 6

Utsläppsgränsvärden för växthusgaser för olika värmekällor

Typ av värmekälla	Utsläppsgränsvärden för växthusgaser
Alla värmare, utom värmare med värmepump	200 g CO_2-ekvivalenter/kWh producerad värme
Värmare med värmepump	150 g CO_2-ekvivalenter/kWh producerad värme

Utsläppen av växthusgaser ska beräknas med TEWI-formlerna i tabell 7 (valet av formel beror på vilken typ av värmekälla som används). Varje TEWI-formel kan bestå av två delar, en del som beror enbart på värmarens effektivitet (uttryckt i årstidsbetingad energieffektivitet vid rumsuppvärmning, η_s) och bränslets koldioxidintensitet (parametern β), och en andra del (bara för värmare med värmepump) som är kopplad till utsläppen av växthusgaser till följd av läckage av köldmedium. Utsläppen av växthusgaser på grund av läckage av köldmedium beror på köldmediets globala uppvärmningspotential (GWP_{100}) och på läckaget av köldmedium under användningsfasen (uttryckt som årligt läckage, ER, i procent av köldmediets totala vikt, per år) och när produkten är uttjänt (uttryckt i procent av köldmediets totala vikt, α).

Tabell 7

TEWI-formler för olika typer av värmekällor

Typ av värmekälla	TEWI-formel (g CO_2-ekvivalenter/kWh producerad värme)
Värmare med panna	$\frac{\beta_{fuel}}{\eta_s}$
Värmare med värmepump	$\delta \times \frac{\beta_{fuel}}{\eta_s} + (1-\delta) \times \frac{\beta_{elec}}{2{,}5 \times \eta_s} + \frac{GWP_{100} \times m \times (ER \times n \times \alpha)}{P \times h \times n}$
Kraftvärmeaggregat för rumsuppvärmning	$\frac{\beta_{fuel}}{\eta_{thermal}} - \frac{\eta \times \beta_{elec}}{\eta_{thermal}}$
Paket med rumsvärmare	$(1-S_{HP}) \times \frac{\beta_{fuel(1)}}{\eta_{s,B}} + S_{HP} \times (\delta \times \frac{\beta_{fuel(2)}}{\eta_{s,HP}} + (1-\delta) \times \frac{\beta_{elec}}{2{,}5 \times \eta_{s,HP}}) + \frac{GWP_{100} \times m \times (ER \times n \times \alpha)}{P \times h \times n}$

De viktigaste parametrarna i TEWI-formlerna i tabell 7 förklaras i tabell 8.

Tabell 8

De viktigaste parametrarna i TEWI-formlerna

Parameter	Beskrivning av parametern	Enheter	Konstant värde/test för att erhålla parametervärde
β_{elec}	Utsläpp av växthusgaser för el	[g CO_2-ekvivalenter/kWh_{elec}]	384
β_{fuel}	Utsläpp av växthusgaser för det bränsle som värmaren förbrukar	[g CO_2-ekvivalenter/kWh]	Se tabell 9
η_s	Årstidsbetingad energieffektivitet vid rumsuppvärmning	[-]	Ska testas och anges av sökanden (kriterium 1)
$\eta_{s,B}$	Årstidsbetingad energieffektivitet vid rumsuppvärmning för värmaren med panna vid genomsnittliga klimatförhållanden	[-]	Ska testas och anges av sökanden. Värdet motsvarar den årstidsbetingade energieffektiviteten vid rumsuppvärmning för paketet minus kompletterande värmepump, enligt vad som anges i produktinformationsbladet för paketet.

Parameter	Beskrivning av parametern	Enheter	Konstant värde/test för att erhålla parametervärde
$\eta_{s,HP}$	Årstidsbetingad energieffektivitet vid rumsuppvärmning för värmaren med värmepump vid genomsnittliga klimatförhållanden	[-]	Ska testas och anges av sökanden. Värdet motsvarar den årstidsbetingade energieffektiviteten vid rumsuppvärmning för den kompletterande värmepumpen, enligt vad som anges i produktinformationsbladet för paketet.
$\eta_{thermal}$	Termisk verkningsgrad	[-]	Se tabell 10
η_{el}	Eleffektivitet	[-]	Se tabell 10
δ	Proxy	[-]	= 0 för eldrivna värmare med värmepump = 1 för bränsleeldade värmare med värmepump
GWP_{100}	Global uppvärmningspotential (effekt över en 100-årsperiod)	[g CO_2-ekvivalenter/g köldmedium, över en 100-årsperiod]	Anges av sökanden enligt kriterium 3
m	Köldmediets vikt	[g]	Anges av sökanden
ER	Förlust av köldmedium per år	[%/år]	Värdet ER = 3,5 %/år ska användas.
n	Livslängd	[år]	Värdet n = 15 ska användas.
α	Förlust av köldmedium när produkten är uttjänt (förlust vid bortskaffandet)	[%]	Värdet α = 35 % ska användas.
P	Dimensionerande effekt	[kW]	Anges av sökanden
h	Drifttimmar vid full belastning	[h/år]	2000
s_{HP}	Andel av den totala värmeproduktionen som härrör från värmaren med värmepump	[-]	= $(16 - T_{HP})/26$ där T_{HP} är den temperatur (°C) vid vilken den primära effektiviteten hos värmepumpen är lika stor som den primära effektiviteten hos pannan. Det antas att pannan tillgodoser värmebehovet under denna temperatur och att värmepumpen tillgodoser behovet över temperaturen.

I tabell 9 anges hur parametern β_{fuel} i TEWI-formlerna ska bedömas beroende på vilket bränsle som värmaren använder. Om pannan är anpassad till ett bränsle som inte finns med i tabellen, väljs den typ av bränsle som uppvisar störst likheter, sett till det använda bränslets ursprung (fossilt/biomassa) och form (gas, vätska eller fast form).

Tabell 9

Parametern β_{fuel} (utsläpp av växthusgaser) i TEWI-formlerna

Bränsle som används av värmaren	Utsläpp av växthusgaser	Värde (g CO_2-ekvivalenter/kWh)
Gasformiga fossila bränslen	$\beta_{fuel} = \beta_{gas}$	202
Flytande fossila bränslen	$\beta_{fuel} = \beta o_{il}$	292
Fasta fossila bränslen	$\beta_{fuel} = \beta_{coal}$	392
Gasformiga biobränslen	$\beta_{fuel} = \beta_{bio\text{-}gas}$	98
Flytande biobränslen	$\beta_{fuel} = \beta_{bio\text{-}oil}$	149
Ved	$\beta_{fuel} = \beta_{bio\text{-}log}$	19
Träflis	$\beta_{fuel} = \beta_{bio\text{-}chip}$	16
Träpellets	$\beta_{fuel} = \beta_{bio\text{-}pellet}$	39
Blandningar av fossila bränslen och biobränslen	β_{fuel} = viktat genomsnitt beräknat som summan av viktfraktionerna för de enskilda bränslena multiplicerat med respektive parameter för utsläpp av växthusgaser	Σ (bränsle X % × $\beta_{fuel\ X}$) + (bränsle Y % × $\beta_{fuel\ Y}$) + … (bränsle N % × $\beta_{fuel\ N}$)

Tabell 10 förklarar parametrarna $\eta_{thermal}$ och η_{el} i TEWI-formeln för kraftvärmeaggregat för rumsuppvärmning.

Tabell 10

Parametrarna $\eta_{thermal}$ och η_{el} i TEWI-formeln för kraftvärmeaggregat för rumsuppvärmning

Parameter	Uttrycks som
$\eta_{thermal}$	$\eta_{thermal} = \eta_s - 2{,}5 \times \eta_{el}$
η_{el}	För kraftvärmeaggregat för rumsuppvärmning som inte är utrustade med extra värmare $\eta_{el} = \eta_{el,CHP100+Sup0}$
	För kraftvärmeaggregat för rumsuppvärmning som är utrustade med extra värmare $\eta_{el} = 0{,}85 \times \eta_{el,CHP100+Sup0} + 0{,}15 \times \eta_{el,CHP100+Sup100}$

där

η_s är den årstidsbetingade energieffektiviteten vid rumsuppvärmning, enligt definitionen i förordning (EU) nr 813/2013 (där kallad *säsongsbunden energieffektivitet för rumsuppvärmning*)

η_{el} är eleffektiviteten, enligt definitionen i förordning (EU) nr 813/2013

$\eta_{el,CHP100+Sup0}$ är eleffektiviteten vid nominell avgiven värmeeffekt för ett kraftvärmeaggregat för rumsuppvärmning med frånkopplad extra värmare, enligt definitionen i förordning (EU) nr 813/2013 (där kallad *kraftvärmepanna med frånkopplad extra värmegenerator*)

$\eta_{el,CHP100+Sup100}$ är eleffektiviteten vid nominell avgiven värmeeffekt för ett kraftvärmeaggregat för rumsuppvärmning med extra värmare aktiverad, enligt definitionen i förordning (EU) nr 813/2013 (där kallad *kraftvärmepanna med extra värmegenerator aktiverad*)

Bedömning och kontroll:

Ett av tillverkaren undertecknat intyg som visar att detta kriterium är uppfyllt ska lämnas till det behöriga organ som ansvarar för miljömärkningen, tillsammans med relevant dokumentation. Sökanden ska ange de beräknade utsläppen av växthusgaser enligt de föreslagna TEWI-formlerna och specificera alla parametrar som använts för att beräkna utsläppen.

Kriterium 3 – Köldmedium och köldbärare

Köldmedium

Köldmediets globala uppvärmningspotential över en 100-årsperiod (GWP_{100}) får inte överstiga 2000. GWP_{100}-värdena ska vara de som anges i bilaga I till förordning (EG) nr 842/2006. GWP_{100}-värdena ska tas från de källor som anges i punkt 1.7 i bilaga I till kommissionens förordning (EU) nr 206/2012 ([1]).

Köldbärare

Rumsvärmare som använder köldbärare får inte ha en utformning som är baserad på sådana köldbärare, saltlösningar eller tillsatser som klassificeras som miljöfarliga eller som utgör en hälsofara i den mening som avses i Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1272/2008 ([2]) och rådets direktiv 67/548/EEG ([3]), och det ska tydligt framgå av installationsanvisningarna att ämnen som klassificeras som miljöfarliga eller som utgör en hälsofara inte får användas som köldbärare.

Bedömning och kontroll:

Köldmedium

Namnet på det eller de köldmedier som används i produkten ska anges i ansökan, tillsammans med deras GWP_{100}-värden enligt förordning (EG) nr 842/2006. Ett köldmediums GWP_{100}-värde ska beräknas som uppvärmningspotentialen under en 100-årsperiod för 1 kg av gasen i fråga i förhållande till 1 kg CO_2. Referenskällorna för GWP_{100}-värdena ska vara de som anges i punkt 1.7 i bilaga I till förordning (EU) nr 206/2012.

Köldbärare

För köldbärare gäller bara att namnet på den eller de köldbärare som används ska framgå av ansökan.

Kriterium 4 – Utsläppsgränsvärden för kväveoxider (NO_x)

Koncentrationen av kväveoxider (NO_x) i rökgaserna får inte överstiga gränsvärdena i tabell 11 (gäller inte för elektriska värmare). NO_x-utsläppen ska beräknas som summan av kvävemonoxid och kvävedioxid. Mätningarna ska göras vid följande driftsförhållanden:

— Värmare som drivs med gasformiga eller flytande bränslen: vid standardförhållanden och nominell avgiven värmeeffekt.

— Värmare som drivs med fasta bränslen: som årstidsbetingade utsläpp vid rumsuppvärmning enligt tabell 4.

Värdena ska anges i mg/kWh GCV tillförd energi eller i mg/Nm^3, beroende på omständigheterna.

Tabell 11

Utsläppsgränsvärden för kväveoxider (NO_x) för olika värmekällor

Typ av värmekälla	Utsläppsgränsvärde för NO_x
Gasvärmare	Utrustade med förbränningsmotor med inre förbränning: 170 mg/kWh GCV tillförd energi Med yttre förbränning: 36 mg/kWh GCV tillförd energi
Värmare för flytande bränsle	Utrustade med förbränningsmotor med inre förbränning: 380 mg/kWh GCV tillförd energi Med yttre förbränning: 100 mg/kWh GCV tillförd energi
Värmare för fasta bränslen	150 mg/Nm^3 vid 10 % O_2

([1]) Kommissionens förordning (EU) nr 206/2012 av den 6 mars 2012 om genomförande av Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/125/EG med avseende på krav på ekodesign för luftkonditioneringsapparater och komfortfläktar (EUT L 72, 10.3.2012, s. 7).

([2]) Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1272/2008 av den 16 december 2008 om klassificering, märkning och förpackning av ämnen och blandningar, ändring och upphävande av direktiven 67/548/EEG och 1999/45/EG samt ändring av förordning (EG) nr 1907/2006 (EUT L 353, 31.12.2008, s. 1).

([3]) Rådets direktiv 67/548/EEG av den 27 juni 1967 om tillnärmning av lagar och andra författningar om klassificering, förpackning och märkning av farliga ämnen (EGT 196, 16.8.1967, s. 1).

Bedömning och kontroll:

Ett av tillverkaren undertecknat intyg som visar att detta kriterium är uppfyllt ska lämnas till det behöriga organ som ansvarar för miljömärkningen, tillsammans med relevant dokumentation.

NO_x-utsläppen i rökgaserna ska bestämmas som standardutsläppsfaktorer enligt relevanta standarder i tabell 2 och tabell 3 (i tillämpliga fall).

Kriterium 5 – Utsläppsgränsvärden för kolmonoxid (CO)

Koncentrationen av kolmonoxid (CO) i rökgaserna får inte överstiga gränsvärdena i tabell 12 (gäller inte för elektriska värmare). Utsläppen av kolmonoxid ska mätas vid följande driftsförhållanden:

— Värmare som drivs med gasformiga eller flytande bränslen: vid standardförhållanden och nominell avgiven värmeeffekt.

— Värmare som drivs med fasta bränslen: som årstidsbetingade utsläpp vid rumsuppvärmning enligt tabell 4.

Värdena ska anges i mg/kWh GCV tillförd energi eller i mg/Nm^3, beroende på omständigheterna.

Tabell 12

Utsläppsgränsvärden för kolmonoxid för olika värmekällor

Typ av värmekälla	Utsläppsgränsvärde för kolmonoxid
Gasvärmare	Utrustade med förbränningsmotor med inre förbränning: 150 mg/Nm^3 vid 5 % O_2 Med yttre förbränning: 25 mg/kWh GCV tillförd energi
Värmare för flytande bränsle	Utrustade med förbränningsmotor med inre förbränning: 200 mg/Nm^3 vid 5 % O_2 Med yttre förbränning: 50 mg/kWh GCV tillförd energi
Värmare för fasta bränslen	Självmatande: 175 mg/Nm^3 vid 10 % O_2 Manuellt matade: 250 mg/Nm^3 vid 10 % O_2

Bedömning och kontroll:

Ett av tillverkaren undertecknat intyg som visar att detta kriterium är uppfyllt ska lämnas till det behöriga organ som ansvarar för miljömärkningen, tillsammans med relevant dokumentation.

CO-utsläppen i rökgaserna ska bestämmas som standardutsläppsfaktorer enligt relevanta standarder i tabell 2 och tabell 3 (i tillämpliga fall).

Kriterium 6 – Utsläppsgränsvärden för gasformigt organiskt kol (OGC)

Koncentrationen av gasformigt organiskt kol (OGC) (dvs. kol som är bundet i organiska föreningar) i rökgaserna får inte överstiga gränsvärdena i tabell 13 (gäller bara för värmare med fastbränslepanna). Utsläppen av gasformigt organiskt kol ska mätas som årstidsbetingade utsläpp vid rumsuppvärmning enligt tabell 4. Värdena ska anges i mg/Nm^3.

Tabell 13

Utsläppsgränsvärden för gasformigt organiskt kol för olika värmekällor

Typ av värmekälla	Utsläppsgränsvärde för gasformigt organiskt kol
Värmare med fastbränslepanna	7 mg/Nm^3 vid 10 % O_2

Bedömning och kontroll:

Ett av tillverkaren undertecknat intyg som visar att detta kriterium är uppfyllt ska lämnas till det behöriga organ som ansvarar för miljömärkningen, tillsammans med relevant dokumentation.

Utsläppen av gasformigt organiskt kol i rökgaserna ska bestämmas som standardutsläppsfaktorer enligt relevanta standarder i tabell 2 och tabell 3 (i tillämpliga fall).

Kriterium 7 – Utsläppsgränsvärden för partiklar (PM)

Koncentrationen av partiklar i rökgaserna får inte överstiga gränsvärdena i tabell 14. Utsläppen av partiklar ska mätas vid följande driftsförhållanden:

— Värmare som drivs med flytande bränslen: vid standardförhållanden och nominell avgiven värmeeffekt.

— Värmare som drivs med fasta bränslen: som årstidsbetingade utsläpp vid rumsuppvärmning enligt tabell 4.

Värdena ska anges i mg/Nm^3.

Tabell 14

Utsläppsgränsvärden för partiklar för olika värmekällor

Typ av värmekälla	Utsläppsgränsvärde för partiklar
Värmare för flytande bränsle	Utrustade med förbränningsmotor med inre förbränning: 1 mg/Nm^3 vid 5 % O_2 Med yttre förbränning: inget gränsvärde
Värmare för fasta bränslen	20 mg/Nm^3 vid 10 % O_2

Bedömning och kontroll:

Ett av tillverkaren undertecknat intyg som visar att detta kriterium är uppfyllt ska lämnas till det behöriga organ som ansvarar för miljömärkningen, tillsammans med relevant dokumentation.

Utsläppen av partiklar i rökgaserna ska bestämmas som standardutsläppsfaktorer enligt relevanta standarder i tabell 2 och tabell 3 (i tillämpliga fall).

Kriterium 8 – Gränsvärden för buller

Bullernivån får inte överskrida de gränsvärden som anges i tabell 15. Bullernivån ska mätas vid standardförhållanden och nominell avgiven värmeeffekt. Värdena ska anges i dB(A) eller dB(C), beroende på omständigheterna.

Tabell 15

Gränsvärden för buller för olika värmekällor

Typ av värmekälla	Mätning	Gränsvärde för buller
Värmare med värmepump med yttre förbränning och eldrivna värmepumpar	Gränsvärde för A-viktad ljudeffektnivå ($L_{WAd,\ lim}$)	$17 + 36 \times \log(P_N + 10)$ dB(A)
Värmare med värmepump utrustad med förbränningsmotor med inre förbränning	Gränsvärde för A-viktad ljudtrycksnivå ($L_{PAd,\ lim}$)	$30 + 20 \times \log (0{,}4 \times P_N + 15)$ dB(A)
	Gränsvärde för C-viktad ljudtrycksnivå ($L_{PCd,\ lim}$)	$L_{PAd,\ lim}$ + 20 dB(C)
Kraftvärmeaggregat för rumsuppvärmning utrustat med förbränningsmotor med inre förbränning	Gränsvärde för A-viktad ljudtrycksnivå ($L_{PAd,\ lim}$)	$30 + 20 \times \log (P_E + 15)$ dB(A)
	Gränsvärde för C-viktad ljudtrycksnivå ($L_{PCd,\ lim}$)	$L_{PAd,\ lim}$ + 20 dB(C)

Anmärkning : P_N är den nominella (full belastning) eller uppgivna värmeeffekten; P_E är den elektriska effekten.

Bedömning och kontroll:

Ett av tillverkaren undertecknat intyg som visar att detta kriterium är uppfyllt ska lämnas till det behöriga organ som ansvarar för miljömärkningen, tillsammans med relevant dokumentation.

Testerna ska genomföras i enlighet med EN 12102 för värmare med värmepump med yttre förbränning och eldrivna värmepumpar, och i enlighet med EN ISO 3744 eller EN ISO 3746 för rumsvärmare med värmepump och kraftvärmeaggregat för rumsuppvärmning utrustade med förbränningsmotorer med inre förbränning. Testrapporten ska lämnas in tillsammans med ansökan.

Kriterium 9 – Farliga ämnen och blandningar

I enlighet med artikel 6.6 i förordning (EG) nr 66/2010 får inte produkten, eller någon artikel av denna, innehålla något av de ämnen som avses i artikel 57 i förordning (EG) nr 1907/2006 eller ämnen eller blandningar som uppfyller kriterierna för att klassificeras i någon av faroklasserna eller farokategorierna i tabell 16 i enlighet med förordning (EG) nr 1272/2008 eller direktiv 67/548/EEG.

Tabell 16

Förteckning över faroangivelser och riskfraser:

Faroangivelse (1)	Riskfras (2)
H300 Dödligt vid förtäring	R28
H301 Giftigt vid förtäring	R25
H304 Kan vara dödligt vid förtäring om det kommer ner i luftvägarna	R65
H310 Dödligt vid hudkontakt	R27
H311 Giftigt vid hudkontakt	R24
H330 Dödligt vid inandning	R23/26
H331 Giftigt vid inandning	R23
H340 Kan orsaka genetiska defekter	R46
H341 Misstänks kunna orsaka genetiska defekter	R68
H350 Kan orsaka cancer	R45
H350i Kan orsaka cancer vid inandning	R49
H351 Misstänks kunna orsaka cancer	R40
H360F Kan skada fertiliteten	R60
H360D Kan skada det ofödda barnet	R61
H360FD Kan skada fertiliteten. Kan skada det ofödda barnet	R60/61/60–61
H360Fd Kan skada fertiliteten. Misstänks kunna skada det ofödda barnet	R60/63
H360Df Kan skada det ofödda barnet. Misstänks kunna skada fertiliteten	R61/62
H361f Misstänks kunna skada fertiliteten	R62
H361d Misstänks kunna skada det ofödda barnet	R63
H361fd Misstänks kunna skada fertiliteten. Misstänks kunna skada det ofödda barnet	R62–63
H362 Kan skada spädbarn som ammas	R64

Faroangivelse (1)	Riskfras (2)
H370 Orsakar organskador	R39/23/24/25/26/27/28
H371 Kan orsaka organskador	R68/20/21/22
H372 Orsakar organskador genom lång eller upprepad exponering	R48/25/24/23
H373 Kan orsaka organskador genom lång eller upprepad exponering	R48/20/21/22
H400 Mycket giftigt för vattenlevande organismer	R50/50–53
H410 Mycket giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter	R50–53
H411 Giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter	R51–53
H412 Skadliga långtidseffekter för vattenlevande organismer	R52–53
H413 Kan ge skadliga långtidseffekter på vattenlevande organismer	R53
EUH059 Farligt för ozonskiktet	R59
EUH029 Utvecklar giftig gas vid kontakt med vatten	R29
EUH031 Utvecklar giftig gas vid kontakt med syra	R31
EUH032 Utvecklar mycket giftig gas vid kontakt med syra	R32
EUH070 Giftigt vid kontakt med ögonen	R39–41

(1) I enlighet med förordning (EG) nr 1272/2008.
(2) I enlighet med direktiv 67/548/EEG.

Användning i slutprodukten av ämnen eller blandningar vars egenskaper ändras vid bearbetning på ett sätt som gör att en konstaterad fara inte längre föreligger, omfattas inte av ovanstående krav.

Koncentrationsgränserna för ämnen eller blandningar som uppfyller kriteriet för att klassificeras i de faroklasser eller farokategorier som anges i tabell 16 och för ämnen som uppfyller kriterierna i artikel 57 a, b eller c i förordning (EG) nr 1907/2006 får inte överskrida de allmänna eller särskilda koncentrationsgränser som fastställs i enlighet med artikel 10 i förordning (EG) nr 1272/2008. Om särskilda koncentrationsgränser fastställts ska de gälla framför de allmänna koncentrationsgränserna.

Koncentrationsgränserna för ämnen som uppfyller kriterierna i artikel 57 d, e eller f i förordning (EG) nr 1907/2006 får inte överskrida 0,1 viktprocent.

De ämnen och blandningar som förtecknas i tabell 17 är särskilt undantagna från förbudet i artikel 6.6 i förordning (EG) nr 66/2010.

Tabell 17

Undantag från förbudet i artikel 6.6 i förordning (EG) nr 66/2010

Undantagna ämnen, delar och artiklar	Undantag
Artiklar som väger under 25 g	Alla faroangivelser och riskfraser
Homogena delar av komplexa artiklar som väger under 25 g	Alla faroangivelser och riskfraser
Nickel i rostfritt stål	H351/372 och R40/48/23

Bedömning och kontroll:

Sökanden ska för varje artikel och/eller homogen del av komplexa artiklar som väger mer än 25 g lämna ett intyg om överensstämmelse med detta kriterium, tillsammans med tillhörande dokumentation, till exempel intyg om överensstämmelse som undertecknats av leverantörer av ämnen samt kopior på relevanta säkerhetsdatablad för ämnen eller blandningar, i enlighet med bilaga II till förordning (EG) nr 1907/2006. Koncentrationsgränserna för ämnen och blandningar ska anges i säkerhetsdatabladen i enlighet med artikel 31 i förordning (EG) nr 1907/2006.

Kriterium 10 – Ämnen förtecknade i enlighet med artikel 59.1 i förordning (EG) nr 1907/2006

Inga undantag från det förbud som anges i artikel 6.6 i förordning (EG) nr 66/2010 får medges för ämnen identifierade som ämnen som inger mycket stora betänkligheter och som ingår i den förteckning som avses i artikel 59 i förordning (EG) nr 1907/2006, och som ingår i blandningar, i en artikel eller i en homogen del av en sammansatt artikel i koncentrationer högre än 0,1 viktprocent. Särskilda koncentrationsgränser fastställda i enlighet med artikel 10 i förordning (EG) nr 1272/2008 ska gälla om koncentrationen är lägre än 0,1 viktprocent.

Bedömning och kontroll:

Förteckningen över ämnen som inger mycket stora betänkligheter och som finns upptagna i kandidatförteckningen i enlighet med artikel 59 i förordning (EG) nr 1907/2006 återfinns här:

http://echa.europa.eu/chem_data/authorisation_process/candidate_list_table_en.as

Uppgifter ska hämtas ur förteckningen på ansökningsdagen.

Sökanden ska, för ämnen och blandningar, lämna ett intyg om överensstämmelse med detta kriterium, tillsammans med tillhörande dokumentation, till exempel intyg om överensstämmelse som undertecknats av leverantörer av ämnen samt kopior på relevanta säkerhetsdatablad i enlighet med bilaga II till förordning (EG) nr 1907/2006. Koncentrationsgränserna för ämnen och blandningar ska anges i säkerhetsdatabladen i enlighet med artikel 31 i förordning (EG) nr 1907/2006.

Kriterium 11 – Plastdelar

Om mjukgörare används i tillverkningsprocessen måste de uppfylla kraven för farliga ämnen enligt kriterierna 9 och 10.

Plastdelar i artiklar eller homogena delar av komplexa artiklar som väger minst 25 g får inte innehålla mer än 50 viktprocent klor.

Plastdelar som väger minst 50 g ska märkas i enlighet med kraven i den europeiska standarden EN ISO 11469 för att säkerställa att de återvinns i fråga om material eller på annat sätt, eller bortskaffas på lämpligt sätt när de är uttjänta.

Bedömning och kontroll:

Sökanden ska lämna ett intyg om överensstämmelse med detta kriterium, tillsammans med tillhörande dokumentation, till exempel intyg om överensstämmelse som undertecknats av leverantörer av ämnen, samt kopior på relevanta säkerhetsdatablad. Sökanden ska lämna uppgifter om de mjukgörare som används i produkten. Sökanden ska ange den maximala klorhalten i plastdelar. Ett intyg om överensstämmelse undertecknat av plastleverantörerna samt kopior av relevanta säkerhetsdatablad för material och ämnen ska också lämnas till det behöriga organ som ansvarar för miljömärkningen. Sökanden ska lämna uppgifter om de avsiktligt tillsatta ämnen som används som flamskyddsmedel.

Kriterium 12 – Produktdesign för hållbarhet

Produkten ska vara utformad på ett sådant sätt att dess utbytbara komponenter enkelt kan bytas ut av servicepersonal. Det informationsblad som åtföljer produkten ska tydligt ange vilka delar som kan bytas ut. Sökanden ska också se till att det finns originalreservdelar eller motsvarande i minst tio år efter inköpsdatum.

Reparation eller byte av produkten ska täckas av garantin i minst fem år.

Sökanden ska förbinda sig att utan kostnad ta tillbaka produkten då den är uttjänt och se till att den återvinns i fråga om material eller på annat sätt. Icke återvinningsbara produktdelar ska bortskaffas på ett miljömässigt godtagbart sätt. Produktinformationen ska innehålla närmare uppgifter om det produktåtertagningssystem som tillämpas.

Bedömning och kontroll:

Sökanden ska intyga att detta kriterium är uppfyllt och tillhandahålla relevant dokumentation, bl.a. ett eller flera provexemplar av informationsbladet för produkten och gällande garantivillkor.

Kriterium 13 – Installationsanvisningar och användarinformation

Produkten ska åtföljas av relevanta installationsanvisningar och användarinformation. Detta material ska innehålla all teknisk information som krävs för en korrekt installation och det ska innehålla råd om hur man använder produkten på ett lämpligt och miljövänligt sätt samt om underhållet av produkten. Den ska ha följande tryckta information (på förpackningen eller i den dokumentation som åtföljer produkten) eller i elektronisk form:

a) Information om att produkten har tilldelats EU:s miljömärke. Förutom den allmänna information som återfinns vid EU-miljömärket ska det finnas en kortfattad och specifik förklaring av vad miljömärket innebär.

b) Allmän information om lämpliga dimensioner på värmare för byggnader med olika egenskaper/storlek.

c) Information om värmarens energiförbrukning.

d) Lämpliga installationsanvisningar som inbegriper

   i) instruktioner om att värmaren ska installeras av utbildade installatörer,

   ii) påpekanden om särskilda försiktighetsåtgärder som ska vidtas då värmaren monteras eller installeras,

   iii) instruktioner om att värmarens kontrollinställningar (uppvärmningskurvan) ska justeras på lämpligt sätt efter installation,

   iv) i förekommande fall, uppgifter om vilka utsläppsvärden för luftföroreningar som rökgaserna ska ha i användningsfasen och hur värmaren bör ställas in för att uppnå detta. Instruktionerna ska särskilt ange att

      — värmaren ska ställas in med hjälp av mätinstrument för CO, O_2 eller CO_2, NO_x, temperatur och sot för att se till att inga av gränsvärdena för kriterierna 2, 4, 5, 6 och 7 överskrids,

      — hålen för mätinstrumenten ska göras på samma ställen som vid laboratorietester,

      — mätvärden ska registreras i ett särskilt formulär eller diagram, och slutanvändaren ska spara en kopia av detta,

   v) för teknik med låga rökgastemperaturer ska instruktionerna ange att systemet ska vara korrosionsskyddat,

   vi) för kondensationspannor ska instruktionerna ange att skorstenen ska skyddas mot kondensat med lågt pH,

   vii) Information om vem installatören kan vända sig till för råd om installationen.

e) Bruksanvisningar för servicepersonal.

f) Användarinformation, i form av bl.a.

   i) hänvisningar till behöriga installatörer och servicepersonal,

   ii) rekommendationer om korrekt användning och underhåll av värmaren, inbegripet vilka bränslen som ska användas, hur dessa ska lagras för optimal förbränning och ett schema för det regelbundna underhållet,

   iii) råd om hur rationell användning kan minimera värmarens miljöeffekter, särskilt användningsråd för att minimera energiförbrukningen,

   iv) i tillämpliga fall, information om hur mätresultat ska tolkas och hur de kan förbättras,

   v) information om vilka delar som kan bytas ut,

g) rekommendationer om lämpligt bortskaffande när produkten är uttjänt.

Bedömning och kontroll:

Sökanden ska i ansökan intyga att produkten uppfyller detta kriterium och tillhandahålla det behöriga organet ett eller flera provexemplar av användarinformationen eller en länk till tillverkarens webbplats med denna information.

Kriterium 14 – Information på EU-miljömärket

Märket får innehålla den frivilliga tilläggstexten:

— Högre energieffektivitet.

— Lägre utsläpp av växthusgaser.

— Lägre utsläpp till luft.

Riktlinjerna för användningen av märket med tilläggstext finns i *Guidelines for the use of the EU Ecolabel logo* på

http://ec.europa.eu/environment/ecolabel/promo/pdf/logo%20guidelines.pdf

Bedömning och kontroll:

Sökanden ska lämna in ett prov på trycksaken som visar märkningen, samt ett intyg om att detta kriterium är uppfyllt.