

## II

(Icke-lagstiftningsakter)

## FÖRORDNINGAR

## 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**

(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 2010/30/EU av den 19 maj 2010 om märkning och standardiserad produktinformation som anger energirelaterade produkters användning av energi och andra resurser<sup>(1)</sup>, särskilt artikel 10, och

av följande skäl:

- (1) Direktiv 2010/30/EU kräver att kommissionen antar delegerad lagstiftning om märkning av energirelaterade produkter som ger betydande möjligheter att spara energi och för vilka det finns stora skillnader i fråga om prestandanivåer för likvärdig funktionalitet.
- (2) Den energi som förbrukas av pannor och värmepumpar och pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning som används för rumsuppvärmning och tappvattenuppvärmning står för en betydande andel av unionens sammanlagda energibehov. Pannor och värmepumpar som används för rumsuppvärmning och pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning med likvärdig funktion uppvisar stora skillnader i fråga om energieffektivitet. Det finns en stor potential för att minska deras energiförbrukning, bland annat genom att kombinera dem med lämpliga temperaturregulatorer och med solvärmeutrustning. Rumsvärmare, pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning och paket av sådana värmare i kombination med temperaturregulatorer och solvärmeutrustning bör därför omfattas av energimärkningskrav.
- (3) Pannor och värmepumpar för rumsuppvärmning och pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning som är avsedda att i huvudsak drivas med gasformiga eller flytande bränslen (över 50 %) framställda av biomassa har

särskilda tekniska egenskaper som kräver ytterligare teknisk, ekonomisk och miljörelaterad analys. Beroende på resultaten av dessa analyser bör energimärkningskrav för sådana värmare där så är lämpligt fastställas senare.

- (4) Det bör fastställas harmoniserade bestämmelser om märkning och standardiserad produktinformation avseende energieffektiviteten hos pannor och värmepumpar som används för rumsuppvärmning och pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning, i syfte att uppmuntra tillverkarna att förbättra energieffektiviteten hos sådana värmare, uppmuntra slutanvändarna att köpa energieffektiva produkter och bidra till att den inre marknaden fungerar korrekt.
- (5) När det gäller betydande energi- och kostnadsbesparingar för varje enskild typ av värmare bör denna förordning införa en ny märkningsskala från A<sup>++</sup> till G för rumsuppvärmningsfunktionen hos pannor och värmepumpar för rumsuppvärmning, kraftvärmepannor, värmepumpar, pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning och pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning samt värmepump. Klasserna A–G täcker de olika typerna av konventionella pannor när dessa inte är kombinerade med kraftvärme eller teknik för förnybar energi, medan klasserna A<sup>+</sup> och A<sup>++</sup> är avsedda att främja användningen av kraftvärme och förnybara energikällor.
- (6) Dessutom bör en ny märkningsskala från A till G införas för vattenuppvärmningsfunktionen hos pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning och pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning samt värmepump i enlighet med kommissionens delegerade förordning (EU) nr 812/2013 av den 18 februari 2013 om komplettering av Europaparlamentets och rådets direktiv 2010/30/EU vad gäller energimärkning av varmvattenberedare, ackumulatortankar och paket med varmvattenberedare och solvärmeutrustning<sup>(2)</sup>.

<sup>(1)</sup> EUT L 153, 18.6.2010, s. 1.

<sup>(2)</sup> Se sidan 83 i detta nummer av EUT.

- (7) Ytterligare klasser, A<sup>+++</sup> och A<sup>+</sup>, bör läggas till efter fyra år för de säsongsrelaterade rums- respektive vattenuppvärmningsklasserna, om inte annat framgår vid förordningens översyn, i syfte att påskynda marknadsintroduktionen av högeffektiva pannor och värmepumpar som används för rumsuppvärmning och pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning som använder förnybara energikällor.
- (8) Denna förordning bör säkerställa att konsumenterna får mer tillförlitlig jämförande informationen om prestandan hos värmare med värmepump, utgående från en säsongsbunden effektivitetsberäkning och mätmetoder för tre europeiska klimatzoner. Kommissionen har gett europeiska standardiseringsorgan i uppdrag att undersöka huruvida en liknande metod bör utvecklas för andra värmare. I samband med översynen av denna förordning kan europeiska standardiserade uppvärmningssäsonger för pannor, kraftvärmepannor och solvärmare övervägas.
- (9) Värmarens ljudeffektnivå kan vara en viktig faktor för slutanvändare. Information om ljudeffektnivåer bör ingå i märkningen av pannor och värmepumpar för rumsuppvärmning och pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning.
- (10) Den kombinerade effekten denna förordning och kommissionens förordning (EU) nr 813/2013 av den 2 augusti 2013 om genomförande av Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/125/EG i fråga om ekodesignkrav för pannor och värmepumpar för rumsuppvärmning och pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning<sup>(1)</sup> förväntas till 2020 leda till en beräknad årlig energibesparing på ca 1 900 PJ (ca. 45 Mtoe), vilket motsvarar omkring 110 Mt koldioxidutsläpp, jämfört med vad som skulle ske om inga åtgärder vidtogs.
- (11) Den information som lämnas i märkningen bör erhållas genom tillförlitliga, exakta och reproducerbara mätning- och beräkningsförfaranden som tar hänsyn till erkända toppmoderna mät- och beräkningsmetoder och, i förekommande fall, harmoniserade standarder som antagits av europeiska standardiseringsorgan på begäran av kommissionen, i enlighet med de förfaranden som fastställs i Europaparlamentets och rådets direktiv 98/34/EG av den 22 juni 1998 om ett informationsförfarande beträffande tekniska standarder och föreskrifter och beträffande föreskrifter för informationssektorns tjänster<sup>(2)</sup> för fastställelandet av ekodesignkrav.
- (12) Denna förordning bör innehålla regler för en enhetlig utformning av och ett enhetligt innehåll i produktmärkningen för pannor och värmepumpar för rumsuppvärmning och pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning.
- (13) Dessutom bör denna förordning ange krav för informationsblad och teknisk dokumentation för pannor och värmepumpar för rumsuppvärmning och pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning.
- (14) Denna förordning bör dessutom innehålla krav avseende den information som ska lämnas vid alla former av distansförsäljning av pannor och värmepumpar för rumsuppvärmning och pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning och i all form av annonser och tekniskt reklammaterial för sådana värmare.
- (15) Utöver produktmärkningen och informationsbladen för fristående värmare och pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning som föreskrivs i denna förordning bör förpackningsmärkning och informationsblad grundade på produktinformationsblad från leverantörerna garantera att slutanvändarna får lätt åtkomst till information om energiprestandan hos paket av värmare i kombination med solvärmeutrustning och/eller temperaturregulatorer. Den mest effektiva klassen A<sup>+++</sup> kan nås av ett sådant paket.
- (16) Det bör antas bestämmelser om en översyn av denna förordning med hänsyn till den tekniska utvecklingen.

HÄRIGENOM FÖRESKRIVS FÖLJANDE.

#### Artikel 1

#### Syfte och tillämpningsområde

1. I denna förordning fastställs kraven för energimärkning och tillhandahållande av kompletterande produktinformation för pannor och värmepumpar för rumsuppvärmning och för pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning med en nominell avgiven värmeeffekt  $\leq 70$  kW, paket av pannor och värmepumpar för rumsuppvärmning  $\leq 400$  kW, temperaturregulatorer och solvärmeutrustning samt paket av pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning  $\leq 70$  kW, temperaturregulatorer och solvärmeutrustning.
2. Denna förordning ska inte tillämpas på följande:
- (a) Värmare som särskilt konstruerats för att drivas med gasformiga eller flytande bränslen huvudsakligen framställda av biomassa.
  - (b) Värmare som använder fasta bränslen.
  - (c) Värmare som omfattas av Europaparlamentets och rådets direktiv 2010/75/EU<sup>(3)</sup>.
  - (d) Värmare som producerar värme endast för tillhandahållande av tappvarmvatten.
  - (e) Värmare för uppvärmning och distribution av gasformiga värmeöverföringsmedier, t.ex. ånga eller luft.
  - (f) Kraftvärmepannor för central rumsuppvärmning med en högsta kapacitet på minst 50 kW.

<sup>(1)</sup> Se sidan 136 i detta nummer av EUT.

<sup>(2)</sup> EGT L 204, 21.7.1998, s. 37.

<sup>(3)</sup> EUT L 334, 17.12.2010, s. 17.

## Artikel 2

## Definitioner

Förutom de definitioner som anges i artikel 2 i direktiv 2010/30/EG gäller följande definitioner för de syften som avses i denna förordning:

- (1) *värmare*: pannor och värmepumpar för rumsuppvärmning eller pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning.
- (2) *pannor och värmepumpar för rumsuppvärmning*: apparater som
  - (a) ger värme till ett vattenburet centralvärmesystem i syfte att uppnå och bibehålla en önskvärd nivå på innetemperaturen i ett slutet rum, t.ex. en byggnad, en bostad eller ett rum, och
  - (b) är utrustade med en eller flera värmegeneratorer.
- (3) *pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning*: värmare för rumsuppvärmning som är konstruerade för att samtidigt ge värme för att tillhandahålla tappvarmvatten med fastställd temperatur, mängd och flödeshastigheter under bestämda intervall, och som är ansluten till en extern försörjning av tappvarmvatten.
- (4) *vattenburet centralvärmesystem*: ett system som använder vatten som överföringsmedium för att distribuera centralt genererad värme för uppvärmning av värmegivare för uppvärmning av byggnader, eller delar därav.
- (5) *värmegenerator*: den del av en värmare som genererar värme medelst en eller flera av följande processer:
  - (a) Förbränning av fossila bränslen och/eller biomassa.
  - (b) Utnyttjande av Jouleeffekten i elektriska motståndselement.
  - (c) Uppfångande av omgivningsvärme från luft-, vatten- eller markkällor och/eller spillvärme.
- (6) *nominell avgiven värmeeffekt*: värmarens deklarerade värmeproduktion vid rumsuppvärmning och, i förekommande fall, vattenuppvärmning, vid standardförhållanden, uttryckt i kW; för värmare med värmepump för rumsuppvärmning och pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning och med värmepump ska standardförhållandena för fastställande av den nominella avgivna värmeeffekten vara de referensförhållanden som anges i bilaga VII, tabell 10.
- (7) *standardförhållanden*: driftsvillkoren för värmare vid genomsnittliga klimatförhållanden för fastställande av den nominella avgivna värmeeffekten, säsongmedelverkningsgraden för rumsuppvärmning, energieffektiviteten vid vattenuppvärmning och ljudeffektnivån.
- (8) *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,
- (9) *biobränsle*: ett gasformigt eller flytande bränsle framställt av biomassa.
- (10) *fossilt bränsle*: ett gasformigt eller flytande bränsle av fossilt ursprung.
- (11) *kraftvärmepanna för central rumsuppvärmning*: värmare som samtidigt producerar värme och el i en enda process.
- (12) *temperaturregulator*: utrustning som har gränssnitt till slutanvändaren för värden och tidsinställningar för den önskade inomhustemperaturen och som vidarebefordrar relevanta uppgifter till ett värmargränssnitt såsom en centralenhet, och därigenom bidrar till att reglera inomhustemperaturen.
- (13) *solvärmeutrustning*: ett uteslutande solvärt system, en solfångare, en sol ackumulatortank eller en pump i solfångarslingan, som släpps ut på marknaden separat.
- (14) *uteslutande solvärt system*: en anordning som är utrustad med en eller flera solfångare och solvärmade ackumulatortankar och eventuellt pumpar i solfångarslingorna och andra delar; som släpps ut på marknaden som en enhet och är inte utrustade med värmegeneratorer med eventuellt undantag för en eller flera reservvärmare instuckna i tanken.
- (15) *solfångare*: en apparat avsedd att absorbera global solstrålning och överföra den värmeenergi som därigenom uppstår till en vätska som passerar genom apparaten.
- (16) *ackumulatortank*: ett kärl för lagring av varmvatten för vatten- och/eller rumsuppvärmningsändamål, inbegripet eventuella tillsatser, som inte är utrustade med värmegeneratorer med eventuellt undantag för en eller flera reservvärmare instuckna i tanken.
- (17) *solvärmad ackumulatortank*: en ackumulatortank som lagrar värmeenergi från en eller flera solfångare.
- (18) *reservvärmare instucken i tanken*: värmare som utnyttjar Joule-effekten i elektriska motståndselement och ingår i ackumulatortankar och producerar värme endast om den externa värmekällan avbryts (även i samband med underhåll) eller är ur funktion, eller som ingår i en solvärmad varmvattenberedare och producerar värme om solvärmekällan inte är tillräcklig för att tillgodose komfortbehoven.

- (19) *paket av pannor och värmepumpar för rumsuppvärmning, temperaturregulatorer och solvärmeutrustning*: ett paket som erbjuds slutanvändare och som innehåller en eller flera pannor eller värmepumpar kombinerade med en eller flera temperaturregulatorer och/eller en eller flera solvärmeutrustningar.
- (20) *paket av pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning, temperaturregulatorer och solvärmeutrustning*: ett paket som erbjuds slutanvändare och som innehåller en eller flera pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning kombinerade med en eller flera temperaturregulatorer och/eller en eller flera solvärmeutrustningar.
- (21) *säsongsmedelverkningsgrad för rumsuppvärmning ( $\eta_s$ )*: förhållandet mellan uppvärmningsbehovet under en fastställd uppvärmningssäsong, som tillgodoses av en panna eller en värmepump, en pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning, ett paket av panna eller värmepump, temperaturregulatorer och solvärmeutrustning eller ett paket av pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning, temperaturregulatorer och solvärmeutrustning, och den årliga energiförbrukning som krävs för att tillgodose detta behov, uttryckt i %.
- (22) *energieffektivitet vid vattenuppvärmning ( $\eta_{wh}$ )*: förhållandet mellan nyttiggjord energi i tappvattnet, tillhandahållen av en panna eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning eller ett paket med pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning, temperaturregulatorer och solvärmeutrustning och den energi som behövs för att producera den nyttiggjorda energin, uttryckt i %.
- (23) *ljudeffektnivå ( $L_{WA}$ )*: den A-viktade ljudeffektnivån, inomhus och/eller utomhus, uttryckt i dB.

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

### Artikel 3

#### Leverantörens skyldigheter och tidtabell

1. Från och med den 26 september 2015 ska leverantörer som släpper ut pannor eller värmepumpar på marknaden och/eller tar dem i drift (inbegripet sådana som ingår i paket av pannor eller värmepumpar för rumsuppvärmning, temperaturregulatorer och solvärmeutrustning) säkerställa att

- (a) en tryckt etikett som överensstämmer med det format och informationsinnehåll som anges i punkt 1.1 i bilaga III tillhandahålls för varje panna eller värmepump som överensstämmer med de säsongsbundna energieffektivitetsklasser för rumsuppvärmning som anges i punkt 1 i bilaga II, varigenom för värmare för rumsuppvärmning med värmepump den tryckta etiketten åtminstone tillhandahålls på förpackningen till värmegeneratoren, för pannor och värmepumpar för rumsuppvärmning avsedda att ingå i paket av pannor och värmepumpar för rumsuppvärmning med temperaturregulatorer och solvärmeutrustning, en andra etikett som överensstämmer med det format och informationsinnehåll som anges i punkt 3 i bilaga III tillhandahålls för varje panna eller värmepump,
- (b) ett produktinformationsblad enligt punkt 1 i bilaga IV tillhandahålls för varje panna eller värmepump, varigenom för värmare för rumsuppvärmning med värmepump produktinformationsblad tillhandahålls åtminstone för värmegeneratoren, för pannor och värmepumpar för rumsuppvärmning

avsedda att ingå i paket av pannor och värmepumpar för rumsuppvärmning med temperaturregulatorer och solvärmeutrustning, ett andra informationsblad enligt punkt 6 i bilaga IV tillhandahålls,

- (c) den tekniska dokumentationen enligt punkt 1 i bilaga V tillhandahålls på begäran till medlemsstaternas myndigheter och till kommissionen,
- (d) all reklam som rör en speciell pann- eller värmepumpsmodell och innehåller energirelaterad information eller prisinformation innehåller en hänvisning till den säsongsbundna energieffektivitetsklassen för rumsuppvärmning vid genomsnittliga klimatförhållanden för den berörda modellen,
- (e) allt tekniskt reklammaterial som gäller en viss pann- eller värmepumpsmodell och beskriver dess specifika tekniska parametrar innehåller en hänvisning till den säsongsbundna energieffektivitetsklassen för rumsuppvärmning vid genomsnittliga klimatförhållanden för den berörda modellen.

Från och med den 26 september 2019 ska en tryckt etikett som överensstämmer med det format och informationsinnehåll som anges i punkt 1.2 i bilaga III tillhandahållas för varje panna eller värmepump som överensstämmer med de säsongsbundna energieffektivitetsklasser för rumsuppvärmning som anges i punkt 1 i bilaga II, varigenom för värmare för rumsuppvärmning med värmepump den tryckta etiketten åtminstone tillhandahålls på förpackningen till värmegeneratoren.

2. Från och med den 26 september 2015 ska leverantörer som släpper ut pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning på marknaden och/eller tar dem i drift (inbegripet sådana som ingår i paket av pannor eller värmepumpar för rumsuppvärmning, temperaturregulatorer och solvärmeutrustning) säkerställa att

- (a) en tryckt etikett som överensstämmer med det format och informationsinnehåll som anges i punkt 2.1 i bilaga III tillhandahålls för varje panna eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning som överensstämmer med de säsongsbundna energieffektivitetsklasser för rumsuppvärmning respektive för vattenuppvärmning som anges i punkterna 1 och 2 i bilaga II, varigenom för pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning och med värmepump den tryckta etiketten åtminstone tillhandahålls på förpackningen till värmegeneratoren, för pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning avsedda att ingå i paket av pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning med temperaturregulatorer och solvärmeutrustning, en andra etikett som överensstämmer med det format och informationsinnehåll som anges i punkt 4 i bilaga III tillhandahålls för varje panna eller värmepump med inbyggd tappvarmvattenberedning,
- (b) ett produktinformationsblad enligt punkt 2 i bilaga IV tillhandahålls för varje panna eller värmepump med inbyggd tappvarmvattenberedning, varigenom för pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning och med värmepump produktinformationsblad tillhandahålls åtminstone för värmegeneratoren, för pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning avsedda för användning i paket av pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning, temperaturregulatorer och solvärmeutrustning, ett andra informationsblad enligt punkt 6 i bilaga IV tillhandahålls,
- (c) den tekniska dokumentationen enligt punkt 2 i bilaga V tillhandahålls på begäran till medlemsstaternas myndigheter och till kommissionen,

(d) all reklam som rör en speciell modell panna eller värmepump med inbyggd tappvarmvattenberedning och innehåller energirelaterad information eller prisinformation innehåller en hänvisning till den säsongsbundna energieffektivitetsklassen för rumsuppvärmning och energieffektivitetsklassen för vattenuppvärmning vid genomsnittliga klimatförhållanden för den berörda modellen,

(e) allt tekniskt reklammaterial som gäller en viss modell panna eller värmepump med inbyggd tappvarmvattenberedning och beskriver dess specifika tekniska parametrar innehåller en hänvisning till den säsongsbundna energieffektivitetsklassen för rumsuppvärmning och energieffektivitetsklassen för vattenuppvärmning vid genomsnittliga klimatförhållanden för den berörda modellen.

Från och med den 26 september 2019 ska en tryckt etikett som överensstämmer med det format och informationsinnehåll som anges i punkt 2.2 i bilaga III tillhandahållas för varje panna eller värmepump med inbyggd tappvarmvattenberedning som överensstämmer med de säsongsbundna energieffektivitetsklasser för rumsuppvärmning respektive för vattenuppvärmning som anges i punkterna 1 och 2 i bilaga II, varigenom för pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning med värmepump den tryckta etiketten åtminstone tillhandahålls på förpackningen till värmegeneratoren.

3. Från och med den 26 september 2015 ska leverantörer som släpper ut temperaturregulatorer på marknaden och/eller tar dem i drift säkerställa att

(a) ett produktinformationsblad enligt punkt 3 i bilaga IV tillhandahålls,

(b) den tekniska dokumentationen enligt punkt 3 i bilaga V tillhandahålls på begäran till medlemsstaternas myndigheter och till kommissionen.

4. Från och med den 26 september 2015 ska leverantörer som släpper ut solvärmeutrustning på marknaden och/eller tar dem i drift säkerställa att

(a) ett produktinformationsblad enligt punkt 4 i bilaga IV tillhandahålls,

(b) den tekniska dokumentationen enligt punkt 4 i bilaga V tillhandahålls på begäran till medlemsstaternas myndigheter och till kommissionen.

5. Från och med den 26 september 2015 ska leverantörer som släpper ut paket av pannor och värmepumpar för rumsuppvärmning med temperaturregulatorer och solvärmeutrustning på marknaden och/eller tar dem i drift säkerställa att

(a) en tryckt etikett som överensstämmer med det format och informationsinnehåll som anges i punkt 3 i bilaga III tillhandahålls för varje paket av pannor eller värmepumpar för rumsuppvärmning med temperaturregulatorer och solvärmeutrustning som överensstämmer med de säsongsbundna energieffektivitetsklasser för rumsuppvärmning som anges i punkt 1 i bilaga II,

(b) ett produktinformationsblad enligt punkt 5 i bilaga IV tillhandahålls för varje paket av pannor eller värmepumpar för

rumsuppvärmning med temperaturregulatorer och solvärmeutrustning,

(c) den tekniska dokumentationen enligt punkt 5 i bilaga V tillhandahålls på begäran till medlemsstaternas myndigheter och till kommissionen,

(d) all reklam för en specifik paketmodell av pannor eller värmepumpar för rumsuppvärmning med temperaturregulatorer och solvärmeutrustning som innehåller energi- eller prisrelaterade uppgifter även omfattar en hänvisning till modellens säsongsbundna energieffektivitetsklass för rumsuppvärmning vid genomsnittliga klimatförhållanden,

(e) eventuellt tekniskt reklammaterial för en specifik paketmodell av pannor eller värmepumpar för rumsuppvärmning med temperaturregulatorer och solvärmeutrustning som innehåller modellens specifika tekniska parametrar även omfattar en hänvisning till modellens säsongsbundna energieffektivitetsklass för rumsuppvärmning vid genomsnittliga klimatförhållanden.

6. Från och med den 26 september 2015 ska leverantörer som släpper ut paket av pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning, temperaturregulatorer och solvärmeutrustning på marknaden och/eller tar dem i drift säkerställa att

(a) en tryckt etikett som överensstämmer med det format och informationsinnehåll som anges i punkt 4 i bilaga III tillhandahålls för varje paket av pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning, temperaturregulatorer och solvärmeutrustning som överensstämmer med de säsongsbundna energieffektivitetsklasser för rumsuppvärmning som anges i punkterna 1 och 2 i bilaga II,

(b) ett produktinformationsblad enligt punkt 6 i bilaga IV tillhandahålls för varje paket av pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning, temperaturregulatorer och solvärmeutrustning,

(c) den tekniska dokumentationen enligt punkt 6 i bilaga V tillhandahålls på begäran till medlemsstaternas myndigheter och till kommissionen,

(d) all reklam för en specifik paketmodell av pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning, temperaturregulatorer och solvärmeutrustning som innehåller energi- eller prisrelaterade uppgifter även omfattar en hänvisning till modellens säsongsbundna energieffektivitetsklass för rumsuppvärmning vid genomsnittliga klimatförhållanden,

(e) eventuellt tekniskt reklammaterial för en specifik paketmodell av pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning, temperaturregulatorer och solvärmeutrustning som innehåller modellens specifika tekniska parametrar även omfattar en hänvisning till modellens säsongsbundna energieffektivitetsklass för rumsuppvärmning vid genomsnittliga klimatförhållanden.

## Artikel 4

**Återförsäljarnas ansvar**

1. Återförsäljare av pannor och värmepumpar för rumsuppvärmning ska säkerställa att

- (a) alla pannor och värmepumpar för rumsuppvärmning på försäljningsstället är försedda med märkning som tillhandahålls av leverantören i enlighet med artikel 3.1 och som anges i punkt 1 i bilaga III, på utsidan av apparatens framsida, på ett sådant sätt att den är klart synlig,
- (b) pannor och värmepumpar för rumsuppvärmning som erbjuds till försäljning, uthyrning eller avbetalningsköp, och där slutanvändaren inte kan förväntas se pannan eller värmepumpen i utställt skick, saluförs med den information som tillhandahålls av leverantören i enlighet med punkt 1 i bilaga VI,
- (c) all reklam som rör en speciell pann- eller värmepumpsmodell och innehåller energirelaterad information eller prisinformation innehåller en hänvisning till den säsongsbundna energieffektivitetsklassen för rumsuppvärmning vid genomsnittliga klimatförhållanden för den berörda modellen,
- (d) allt tekniskt reklammaterial som gäller en viss pann- eller värmepumpsmodell och beskriver dess specifika tekniska parametrar innehåller en hänvisning till den säsongsbundna energieffektivitetsklassen för rumsuppvärmning vid genomsnittliga klimatförhållanden för den berörda modellen.

2. Återförsäljare av pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning ska säkerställa att

- (a) alla pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning på försäljningsstället är försedda med märkning som tillhandahålls av leverantören i enlighet med artikel 3.2 och som anges i punkt 2 i bilaga III, på utsidan av apparatens framsida, på ett sådant sätt att den är klart synlig,
- (b) pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning som erbjuds till försäljning, uthyrning eller avbetalningsköp, och där slutanvändaren inte kan förväntas se pannan eller värmepumpen med inbyggd tappvarmvattenberedning i utställt skick, saluförs med den information som tillhandahålls av leverantören i enlighet med punkt 2 i bilaga VI,
- (c) all reklam som rör en specifik modell av panna eller värmepump med inbyggd tappvarmvattenberedning och innehåller energirelaterad information eller prisinformation innehåller en hänvisning till den säsongsbundna energieffektivitetsklassen för rumsuppvärmning och energieffektivitetsklassen för vattenuppvärmning vid genomsnittliga klimatförhållanden för den berörda modellen,
- (d) allt tekniskt reklammaterial som gäller en specifik modell av panna eller värmepump med inbyggd tappvarmvattenberedning och beskriver dess specifika tekniska parametrar

innehåller en hänvisning till den säsongsbundna energieffektivitetsklassen för rumsuppvärmning och energieffektivitetsklassen vid vattenuppvärmning vid genomsnittliga klimatförhållanden för den berörda modellen.

3. Återförsäljare av paket av pannor eller värmepumpar med temperaturregulatorer och solvärmeutrustning ska utgående från den märkning och de informationsblad som leverantörerna tillhandahåller i enlighet med artikel 3.1, 3.3, 3.4 och 3.5 se till att

- (a) alla erbjudanden om ett visst paket omfattar uppgifter om den säsongsbundna energieffektiviteten för rumsuppvärmning och om den säsongsbundna energieffektivitetsklassen för rumsuppvärmning för det berörda paketet under genomsnittliga, kallare eller varmare klimatförhållanden, enligt vad som är tillämpligt, genom att den märkning som anges i punkt 3 i bilaga III bifogas paketet och det informationsblad som anges i punkt 5 i bilaga IV, vederbörligen ifyllt enligt paketets egenskaper, tillhandahålls,
- (b) paket av pannor eller värmepumpar, temperaturregulatorer och solvärmeutrustning som saluförs, hyrs ut eller avbetalningsköps och för vilka slutanvändaren inte kan förväntas se paketet med panna eller värmepump, temperaturregulator och solvärmeutrustning i utställt skick, saluförs med de uppgifter som tillhandahålls i enlighet med punkt 3 i bilaga VI,
- (c) all reklam som rör en specifik paketmodell av panna eller värmepump, temperaturregulator och solvärmeutrustning och innehåller energirelaterad information eller prisinformation innehåller en hänvisning till den säsongsbundna energieffektivitetsklassen för rumsuppvärmning vid genomsnittliga klimatförhållanden för den berörda modellen,
- (d) allt tekniskt reklammaterial som gäller en specifik modell av panna eller värmepump, temperaturregulator och solvärmeutrustning och beskriver dess specifika tekniska parametrar innehåller en hänvisning till den säsongsbundna energieffektivitetsklassen för rumsuppvärmning vid genomsnittliga klimatförhållanden för den berörda modellen.

4. Återförsäljare av paket med pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning, temperaturregulatorer och solvärmeutrustning ska utgående från den märkning och de informationsblad som tillhandahålls av leverantören i enlighet med artikel 3.2, 3.3, 3.4 och 3.6 se till att

- (a) alla erbjudanden om ett visst paket med pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning, temperaturregulatorer och solvärmeutrustning omfattar uppgifter om säsongsmedelverkningsgrad för rumsuppvärmning, energieffektiviteten för vattenuppvärmning, den säsongsbundna energieffektivitetsklassen för rumsuppvärmning samt energieffektivitetsklassen för vattenuppvärmning för paketet under genomsnittliga, kallare eller varmare klimatförhållanden, enligt vad som är tillämpligt, genom att den märkning som anges i punkt 4 i bilaga III bifogas paketet och det informationsblad som anges i punkt 6 i bilaga IV, vederbörligen ifyllt enligt paketets egenskaper, tillhandahålls.

- (b) paket av pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning, temperaturregulatorer och solvärmeutrustning som saluförs, hyrs ut eller avbetalningsöps och för vilka slutanvändaren inte kan förväntas se paketet med panna eller värmepump, temperaturregulator och solvärmeutrustning i utställt skick, saluförs med de uppgifter som tillhandahålls i enlighet med punkt 4 i bilaga VI,
- (c) all reklam som rör en specifik paketmodell av panna eller värmepump med inbyggd tappvarmvattenberedning, temperaturregulator och solvärmeutrustning och innehåller energirelaterad information eller prisinformation innehåller en hänvisning till den säsongsbundna energieffektivitetsklassen för rumsuppvärmning vid genomsnittliga klimatförhållanden för den berörda modellen,
- (d) allt tekniskt reklammaterial som gäller en specifik modell av panna eller värmepump med inbyggd tappvarmvattenberedning, temperaturregulator och solvärmeutrustning och beskriver dess specifika tekniska parametrar innehåller en hänvisning till den säsongsbundna energieffektivitetsklassen för rumsuppvärmning vid genomsnittliga klimatförhållanden för den berörda modellen.

#### Artikel 5

##### Mät- och beräkningsmetoder

Den information som ska lämnas enligt artiklarna 3 och 4 ska tas fram genom tillförlitliga, exakta och reproducerbara mät- och beräkningsförfaranden, som tar hänsyn till erkända mät- och beräkningsmetoder på aktuell teknisk nivå enligt bilaga VII.

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

Utfärdat i Bryssel den 18 februari 2013.

#### Artikel 6

##### Kontrollförfarande för marknadsövervakningsändamål

Medlemsstaterna ska tillämpa det förfarande som anges i bilaga VIII när de bedömer överensstämmelsen för den angivna säsongsbundna energieffektivitetsklassen för rumsuppvärmning för uppvärmning, energieffektivitetsklassen för vattenuppvärmning, säsongsmedelverkningsgraden för rumsuppvärmning, energieffektiviteten för vattenuppvärmning samt ljudeffektivnivån för värmare.

#### Artikel 7

##### Översyn

Kommissionen ska se över denna förordning mot bakgrund av den tekniska utvecklingen senast fem år efter dess ikraftträdande. Vid översynen ska det särskilt göras en bedömning av huruvida några betydande förändringar har ägt rum i fråga om marknadsandelarna för olika typer av värmare i förhållande till den märkning som anges i punkterna 1.2 och 2.2 i bilaga III, av genomförbarheten och nyttan av att ange värmarens effektivitet annat än värmepumpens effektivitet utgående från standardiserade uppvärmningssäsonger, av hur adekvata paketets informationsblad och märkning enligt punkterna 3 och 4 i bilaga III och punkterna 5 och 6 i bilaga IV är, samt huruvida det är lämpligt att ta med passiva värmeväxlare i avgaskanalen i förordningens tillämpningsområde.

#### Artikel 8

##### Ikraftträdande och tillämpning

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

På kommissionens vägnar

José Manuel BARROSO

Ordförande

## BILAGA I

## Definitioner som gäller för bilagorna II till VIII

I bilagorna II till VIII används följande definitioner med de betydelser som här anges:

*Definitioner avseende värmare:*

- (1) *panna för central rumsuppvärmning*: i figurerna 1–4 i bilaga IV kallat *panna*, en värmare för rumsuppvärmning som genererar värme genom förbränning av fossila bränslen och/eller biobränslen, och/eller utnyttjande av Jouleeffekten i elektriska motståndselement,
- (2) *panna med inbyggd tappvarmvattenberedning*: i figurerna 1 till 4 i bilaga IV kallat *panna*, en panna för rumsuppvärmning som är konstruerad för att även ge värme för produktion av tappvarmvatten med given temperatur, mängd och flöde under bestämda intervall, och som är ansluten till en extern försörjning av tappvarmvatten,
- (3) *värmare för rumsuppvärmning med värmepump*: i figurerna 1 och 3 i bilaga IV kallad *värmepump*, en värmare som utnyttjar värme från omgivningsluften, vatten eller marken, och/eller spillvärme, för värmeproduktion; värmare för rumsuppvärmning med värmepump kan vara utrustade med en eller flera tillsatsvärmare med användande av Jouleeffekten i elektriska motståndselement eller förbränning av fossila bränslen eller biobränslen,
- (4) *panna med inbyggd tappvarmvattenberedning och med värmepump*: i figurerna 1 till 3 i bilaga IV kallad *värmepump*, en värmare med värmepump för rumsuppvärmning som är konstruerad för att även ge värme för produktion av tappvarmvatten med given temperatur, mängd och flödeshastigheter under bestämda intervall, och som är ansluten till en extern försörjning av tappvarmvatten,
- (5) *tillsatsvärmare*: en sekundär värmare som genererar värme om behovet av värme är större än den nominella avgivna värmeeffekten hos den primära värmaren,
- (6) *nominell avgiven värmeeffekt hos tillsatsvärmaren ( $P_{sup}$ )*: den deklarerade värmeproduktionen hos tillsatsvärmaren vid tillhandahållande av rumsuppvärmning och, i förekommande fall, varmvatten, vid standardförhållanden, uttryckt i kW; om tillsatsvärmaren är en värmare för rumsuppvärmning med värmepump eller en panna med inbyggd tappvarmvattenberedning och med värmepump ska standardförhållandena för att fastställa den nominella avgivna värmeeffekten för tillsatsvärmare vara utomhustemperaturen  $T_j = + 7 \text{ }^\circ\text{C}$ ,
- (7) *utomhustemperatur ( $T_j$ )*: torr utomhuslufttemperatur uttryckt i grader Celsius; den relativa fuktigheten kan anges genom en motsvarande våttemperatur,
- (8) *årlig energiförbrukning ( $Q_{HE}$ )*: årlig energiförbrukning för en värmare som krävs för rumsuppvärmning för att tillgodose det årliga referensvärmesbehovet för en viss uppvärmningssäsong, uttryckt i kWh slutenergi och/eller i GJ som kalometriskt (övre) värmevärde,
- (9) *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,
- (10) *effektförbrukning i standby-läge ( $P_{SB}$ )*: en värmares effektförbrukning i standby-läge, uttryckt i kW,
- (11) *konversionsfaktor (CC)*: en faktor som återspeglar den uppskattade genomsnittliga produktionseffektiviteten i EU på 40 % som avses i Europaparlamentets och rådets direktiv 2012/27/EU <sup>(1)</sup>; konversionsfaktorerna värde är  $CC = 2,5$ ,
- (12) *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 kondensationsvärmens för den vattenånga som eventuellt ingår i bränslet och den vattenånga som bildas vid förbränning av det väte som eventuellt ingår i bränslet,

<sup>(1)</sup> EUT L 315, 14.11.2012, s. 1.



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

- (13) säsongsmedelverkningsgrad för rumsuppvärmning för pannor och värmepumpar i aktivt läge ( $\eta_{\text{son}}$ ):
- för bränsle drivna pannor för central rumsuppvärmning och bränsle drivna pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning ett viktat genomsnitt av den nyttiggjorda verkningsgraden vid märkvärme-effekt och den nyttiggjorda verkningsgraden vid 30 % av den nominella avgivna värmeeffekten, uttryckt i %,
  - för elpannor för central rumsuppvärmning och elpannor med inbyggd tappvarmvattenberedning den nyttig-gjorda verkningsgraden vid nominell avgiven värmeeffekt, uttryckt i %,
  - för kraftvärmepannor för central rumsuppvärmning som inte är utrustade med tillsatsvärmare, den nyttiggjorda verkningsgraden vid nominell avgiven värmeeffekt, uttryckt i %,
  - för kraftvärmepannor för central rumsuppvärmning med tillsatsvärmare, ett viktat genomsnitt av den nyttig-gjorda verkningsgraden vid nominell avgiven värmeeffekt med avstängd tillsatsvärmare, och den nyttiggjorda verkningsgraden vid nominell avgiven värmeeffekt med aktiverad tillsatsvärmare, uttryckt i %,
- (14) nyttiggjord verkningsgrad ( $\eta$ ): förhållandet mellan nyttiggjord värmeproduktion och den totala energi som tillförs en panna för central rumsuppvärmning, panna med inbyggd tappvarmvattenberedning eller kraftvärmepanna för central rumsuppvärmning, uttryckt i %, varvid den totala energitillförseln uttrycks som kalometriskt (övre) värmevärde och/eller slutenergi multiplicerat med konversionsfaktorn,
- (15) nyttiggjord avgiven värme ( $P$ ): värmeproduktionen från en panna för central rumsuppvärmning, en panna med inbyggd tappvarmvattenberedning eller kraftvärmepanna för central rumsuppvärmning som överförs till värmebäraren, uttryckt i kW,
- (16) elektrisk verkningsgrad ( $\eta_{el}$ ): förhållandet mellan elproduktionen och den totala energi som tillförs en kraftvärmepanna för central rumsuppvärmning, uttryckt i %, varvid den totala tillförda energin uttrycks som kalometriskt (övre) värmevärde och/eller slutenergi multiplicerad med konversionsfaktorn,
- (17) tändbrännarens energiförbrukning ( $P_{\text{ign}}$ ): effektförbrukningen hos en brännare avsedd att tända huvudbrännaren, uttryckt i W som kalometriskt (övre) värmevärde,
- (18) 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 förbrännings-produkterna delvis kondenseras, så att den latent värmen i vattenångan kan utnyttjas för uppvärmning,
- (19) förbrukning av tillsatsel: den årliga elförbrukningen för den avsedda driften av en panna för rumsuppvärmning, panna med inbyggd tappvarmvattenberedning eller kraftvärmepanna för central rumsuppvärmning beräknad utifrån elförbrukningen vid full belastning ( $el_{\text{max}}$ ), delbelastning ( $el_{\text{min}}$ ), standby-läge och förutfastställda driftstider i varje läge, uttryckt i kWh slutenergi,
- (20) varmhållningsförlust ( $P_{\text{stby}}$ ): värmeförlusten hos en panna för central rumsuppvärmning, panna med inbyggd tappvarmvattenberedning eller kraftvärmepanna för central rumsuppvärmning i påläge utan uttag av värme, uttryckt i kW,

Definitioner för värmare med värmepump för rumsuppvärmning och pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning och med värmepump:

- (21) nominell värmefaktor ( $COP_{\text{rated}}$ ) eller nominell primärenergifaktor ( $PER_{\text{rated}}$ ): deklarerad värmekapacitet, uttryckt i kW, dividerad med energitillförseln, uttryckt i kW som kalometriskt (övre) värmevärde och/eller i kW slutenergi multipliserat med konversionsfaktorn, för uppvärmning vid standardförhållanden,
- (22) dimensionerande referensförhållanden: kombinationen av dimensionerande referenstemperatur, maximal bivalenttemperatur och maximal gränstemperatur för drift, enligt tabell 10 i bilaga VII,
- (23) dimensionerande referenstemperatur ( $T_{\text{designh}}$ ): utomhustemperaturen, uttryckt i grader Celsius, enligt tabell 10 i bilaga VII, där faktorn för dellast är lika med 1,
- (24) faktor för dellast ( $pl(T_i)$ ): utomhustemperatur minus 16 °C dividerat med den dimensionerande referenstemperaturen minus 16 °C,
- (25) uppvärmningssäsong: en uppsättning driftförhållanden för genomsnittliga, kallare respektive varmare klimatförhållanden, som per bin beskriver kombinationen av utomhustemperaturer och antalet timmar dessa temperaturer förekommer per säsong,
- (26) bin ( $bin_i$ ): en kombination av en utomhustemperatur och bin-timmar, enligt tabell 12 i bilaga VII,
- (27) bin-timmar ( $H_i$ ): timmar per uppvärmningssäsong, uttryckt i timmar per år, under vilka en utomhustemperatur föreligger för varje bin, enligt tabell 12 i bilaga VII,

- (28) *dellast för uppvärmning* ( $Ph(T_i)$ ): uppvärmningseffekten vid en specifik utomhustemperatur, beräknad som dimensionerande belastning multiplicerad med faktorn för dellast och uttryckt i kW,
- (29) *säsongsvärmefaktor* ( $SCOP$ ) 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 driven 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,
- (30) *årligt referensvärmebehov* ( $Q_H$ ): 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 och de motsvarande årliga värmelägestimmar, uttryckt i kWh,
- (31) *motsvarande årliga värmelägestimmar* ( $H_{HE}$ ): det antagna årliga antalet timmar en värmare med värmepump för rumsuppvärmning eller pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning och med värmepump ska tillhandahålla den dimensionerande värmekapacitet för uppvärmning för att tillgodose det årliga referensvärmebehovet, uttryckt i timmar,
- (32) *värmefaktor 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) *binspecifik värmefaktor* ( $COP_{bin}(T_i)$ ) eller *binspecifik primärenergifaktor* ( $PER_{bin}(T_i)$ ): värmefaktorn för en eldriven värmare med värmepump för rumsuppvärmning eller panna med inbyggd tappvarmvattenberedning och med värmepump, eller primärenergifaktorn för en bränsle driven värmare med värmepump för rumsuppvärmning eller panna 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* ( $P_{dh}(T_i)$ ): den uppvärmningskapacitet som en värmare med 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 värmare med 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 ( $Prated$ ) hos en värmare med 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* ( $COP_d(T_i)$ ) eller *deklarerad primärenergifaktor* ( $PER_d(T_i)$ ): värmefaktor eller primärenergifaktor vid ett begränsat antal angivna bin,
- (39) *bivalenttemperatur* ( $T_{biw}$ ): den av leverantören 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 leverantören 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 leverantören uppgivna temperaturen för uppvärmningsvattnet, över vilken värmare med 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* ( $P_{ych}$ ): den integrerade uppvärmningskapaciteten över testcykelintervallet för uppvärmning, uttryckt i kW,

- (43) *testcykelns verkningsgrad* ( $COP_{cy}$  eller  $PER_{cy}$ ): 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 som kalometriskt (övre) värmevärde och/eller i kWh slutenergi multiplicerat med konversionsfaktorn,
- (44) *degraderingskoefficient* ( $C_{dh}$ ): effektivitetsförlusten på grund av cykeln hos en värmare med värmepump för rumsuppvärmning eller en panna med inbyggd tappvarmvattenberedning och med värmepump; om  $C_{dh}$  inte bestäms genom mätningar ska degraderingskoefficienten vara  $C_{dh} = 0,9$ ,
- (45) *aktivt läge*: det läge som motsvarar timmarna med uppvärmningseffekt för det slutna utrymmet och aktiverad uppvärmningsfunktion; detta kan omfatta tomgångskörning av en värmare med 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<sup>(1)</sup>,
- (47) *termostatfrånläge*: det läge som motsvarar timmarna utan värmebehov och aktiverad uppvärmningsfunktion, som innebär att uppvärmningsfunktionen är påslagen, men värmaren med värmepump för rumsuppvärmning eller pannan med inbyggd tappvarmvattenberedning och med värmepump inte är i drift; tomgångskörning i aktivt läge ska inte betraktas som termostatfrånläge,
- (48) *vevhusvärmarläge*: det läge 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 värmare med värmepump för rumsuppvärmning eller en panna med inbyggd tappvarmvattenberedning och med värmepump i frånläge, uttryckt i kW,
- (50) *termostats effektförbrukning i frånläge* ( $P_{TO}$ ): effektförbrukningen för en värmare med värmepump för rumsuppvärmning eller en panna med inbyggd tappvarmvattenberedning och med värmepump med termostaten i frånläge, uttryckt i kW,
- (51) *vevhusvärmarens effektförbrukning* ( $P_{CK}$ ): effektförbrukningen för en värmare med värmepump för rumsuppvärmning eller en panna med inbyggd tappvarmvattenberedning och med värmepump med vevhusvärmaren aktiverad, uttryckt i kW,
- (52) *lågtemperaturvärmepump*: en värmare med 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,
- (53) *lågtemperaturapplikation*: en applikation där värmepumpen för rumsuppvärmning levererar sin deklarerade uppvärmningskapacitet vid en temperatur vid inomhusutloppet från värmeväxlaren på 35 °C,
- (54) *mediumtemperaturtillämpning*: en applikation där värmepumpen för rumsuppvärmning eller pannan med inbyggd tappvarmvattenberedning och 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:*

- (55) *belastningsprofil*: en given sekvens av vattenuttag, enligt tabell 15 i bilaga VII; varje panna eller värmepump med tappvarmvattenberedning överensstämmer med minst en belastningsprofil,
- (56) *vattenuttag*: en given kombination av nyttiggjort vattenflöde, nyttiggjort vattentemperatur, nyttiggjort energiinnehåll och topptemperatur enligt tabell 15 i bilaga VII,
- (57) *nyttiggjort vattenflöde* ( $f$ ): minsta vattenflöde i liter per minut för vilket varmvatten bidrar till referensenergivärdet enligt tabell 15 i bilaga VII,
- (58) *nyttiggjort vattentemperatur* ( $T_m$ ): vattentemperaturen i grader Celsius vid vilken varmvatten börjar bidra till referensenergivärdet enligt tabell 15 i bilaga VII,
- (59) *nyttiggjort 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 15 i bilaga VII,
- (60) *varmvattnets energiinnehåll*: produkten av vattnets specifika värmekapacitet, den genomsnittliga temperaturskillnaden mellan varmvattenutflödet och kallvatteninflödet och den sammanlagda massan av levererat varmvatten,

<sup>(1)</sup> EUT L 390, 31.12.2004, s. 24.

- (61) *topptemperatur* ( $T_p$ ): vattnets minimitemperatur uttryckt i grader Celsius vid vattenuttag, enligt tabell 15 i bilaga VII,
- (62) *referensenergivärde* ( $Q_{ref}$ ): summan av vattenuttagens nyttiggjorda energiinnehåll uttryckt i kWh vid en specifik belastningsprofil enligt tabell 15 i bilaga VII,
- (63) *maximal belastningsprofil*: den belastningsprofil med högst referensenergivärde som en pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning kan tillhandahålla om den uppfyller temperatur- och vattenflödesvillkoren för den belastningsprofilen,
- (64) *deklarerad belastningsprofil*: belastningsprofilen tillämpas vid fastställandet av energieffektivitet vid vattenuppvärmning,
- (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 uppvärmning av vatten över 24 timmar i följd med den deklarerade belastningsprofilen, uttryckt i kWh som kalometriskt (övre) värmevärde och, för tillämpning av punkt 5 f i bilaga VII, uttryckt i GJ som kalometriskt (övre) värmevärde,
- (67) *årlig elförbrukning* (AEC): den årliga elförbrukningen för en panna eller värmepump med inbyggd tappvarmvattenberedning för uppvärmning av vatten med den deklarerade belastningsprofilen och under givna klimatförhållanden, uttryckt i kWh slutenergi,
- (68) *årlig bränsleförbrukning* (AFC): den årliga förbrukningen av fossilt bränsle och/eller biomassa för en panna eller värmepump med inbyggd tappvarmvattenberedning för uppvärmning av vatten med den deklarerade belastningsprofilen och under givna klimatförhållanden, uttryckt i GJ som kalometriskt (övre) värmevärde,

*Definitioner för solvärmeutrustning:*

- (69) *årligt värmebidrag från andra källor än solen* ( $Q_{nonsol}$ ): det årliga elbidraget (uttryckt i kWh primärenergi, och/eller bränsle (uttryckt i kWh kalometriskt (övre) värmevärde) till den nyttiggjorda avgivna värmen för ett paket av pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning, temperaturregulatorer och solvärmeutrustning, med beaktande av den årliga värmemängd som tas upp av solfångarna och värmeförlusterna i den solvärmda ackumulatortanken,
- (70) *solfångares öppningsarea* ( $A_{sol}$ ): i figurerna 1 till 4 i bilaga IV kallad *solfångarstorlek*, den maximala projicerade area genom vilken okoncentrerad solstrålning når solfångaren, uttryckt i  $m^2$ ,
- (71) *solfångarens effektivitet* ( $\eta_{col}$ ): solfångarens effektivitet vid en temperaturskillnad mellan solfångaren och den omgivande luften på 40 K och en sammanlagd solstrålning på 1 000  $W/m^2$ , uttryckt i %,
- (72) *varmhållningsförlust* ( $S$ ): den värmeeffekt som strålar ut från en solvärmd ackumulatortank vid en given vatten- och rumstemperatur, uttryckt i W,
- (73) *volym* ( $V$ ): i figurerna 1 till 4 i bilaga IV kallat *tankvolym*, den nominella volymen för en solvärmd ackumulatortank, uttryckt i liter eller  $m^3$ ,
- (74) *förbrukning av tillsatsel* ( $Q_{aux}$ ): i figur 5 i bilaga IV kallat *tillsatsel*, den årliga elförbrukningen för uteslutande solvärmda system till följd av pumpens effektförbrukning och effektförbrukningen i standby-läge, uttryckt i kWh slutenergi,
- (75) *pumpens elförbrukning* (*solpump*): solfångarslingepumpens nominella elförbrukning i uteslutande solvärmda system, uttryckt i kWh,
- (76) *effektförbrukning i standby-läge* (*solstandby*): nominell effektförbrukning för uteslutande solvärmda system när pumpen och värmegeneratorer är inaktiva, uttryckt i W,

*Andra definitioner:*

- (77) *genomsnittliga klimatförhållanden*, *kallare klimatförhållanden* och *varmare klimatförhållanden*: temperaturförhållanden och global solstrålning som är kännetecknande för städerna Strasbourg, Helsingfors respektive Aten,
- (78) *modellbeteckning*: den kod, i regel alfanumerisk, som särskiljer en viss modell av en panna eller värmepump, pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning, temperaturregulatorer, solvärmeutrustning, paket av pannor eller varmare för rumsuppvärmning, temperaturregulatorer och solvärmeutrustning eller paket av pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning, temperaturregulatorer och solvärmeutrustning från andra modeller med samma varumärke, leverantörsnamn eller återförsäljarnamn.

## BILAGA II

## Energieffektivitetsklasser

## 1. SÄSONGSBUNDNA ENERGIEFFEKTIVITETSKLASSER FÖR RUMSUPPVÄRMNING

Säsongsbunden energieffektivitetsklass för uppvärmning för värmare, med undantag av lågtemperaturvärmepumpar och värmare med värmepumpar för rumsuppvärmning för lågtemperaturapplikationer ska fastställas på grundval av den berörda apparatens säsongmedelverkningsgrad för rumsuppvärmning enligt tabell 1.

Säsongsbundna energieffektivitetsklasser för rumsuppvärmning för lågtemperaturvärmepumpar och värmare med värmepump för rumsuppvärmning vid lågtemperaturapplikationer ska fastställas på grundval av apparaternas säsongmedelverkningsgrad för rumsuppvärmning enligt tabell 2.

En värmares säsongsbundna energieffektivitet vid rumsuppvärmning ska beräknas i enlighet med punkterna 3 och 4 i bilaga VII, och för värmare med värmepumpar för rumsuppvärmning, pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning och med värmepump och lågtemperaturvärmepumpar ska energieffektiviteten beräknas under genomsnittliga klimatförhållanden.

Tabell 1

**Säsongsbundna energieffektivitetsklasser för värmare vid rumsuppvärmning, med undantag av lågtemperaturvärmepumpar och värmepumpar för rumsuppvärmning vid lågtemperaturapplikation**

Säsongsbunden energieffektivitetsklass för rumsuppvärmning	Säsongmedelverkningsgrad för rumsuppvärmning $\eta_s$ i %
A <sup>+++</sup>	$\eta_s \geq 150$
A <sup>++</sup>	$125 \leq \eta_s < 150$
A <sup>+</sup>	$98 \leq \eta_s < 125$
A	$90 \leq \eta_s < 98$
B	$82 \leq \eta_s < 90$
C	$75 \leq \eta_s < 82$
D	$36 \leq \eta_s < 75$
E	$34 \leq \eta_s < 36$
F	$30 \leq \eta_s < 34$
G	$\eta_s < 30$

Tabell 2

**Energieffektivitetsklass för lågtemperaturvärmepumpar och värmare med värmepump för rumsuppvärmning för lågtemperaturapplikation vid säsongsbunden rumsuppvärmning**

Säsongsbundna energieffektivitetsklass för rumsuppvärmning	Säsongmedelverkningsgrad för rumsuppvärmning $\eta_s$ i %
A <sup>+++</sup>	$\eta_s \geq 175$
A <sup>++</sup>	$150 \leq \eta_s < 175$
A <sup>+</sup>	$123 \leq \eta_s < 150$
A	$115 \leq \eta_s < 123$
B	$107 \leq \eta_s < 115$
C	$100 \leq \eta_s < 107$
D	$61 \leq \eta_s < 100$
E	$59 \leq \eta_s < 61$
F	$55 \leq \eta_s < 59$
G	$\eta_s < 55$

## 2. ENERGIEFFEKTIVITETSKLASSER FÖR UPPVÄRMNING AV VATTEN

Energieffektivitetsklasser för pannors eller värmepumpars (med inbyggd tappvarmvattenberedning) uppvärmning av vatten ska fastställas på grundval av dess energieffektivitet vid vattenuppvärmning enligt tabell 3.

Energieffektiviteten vid vattenuppvärmning för pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning ska beräknas i enlighet med punkt 5 i bilaga VII.

Tabell 3

Energieffektivitetsklasser vid uppvärmning av vatten för pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning, indelade efter deklarerade belastningsprofiler,  $\eta_{wh}$  i %

	3XS	XXS	XS	S	M	L	XL	XXL
A <sup>+++</sup>	$\eta_{wh} \geq 62$	$\eta_{wh} \geq 62$	$\eta_{wh} \geq 69$	$\eta_{wh} \geq 90$	$\eta_{wh} \geq 163$	$\eta_{wh} \geq 188$	$\eta_{wh} \geq 200$	$\eta_{wh} \geq 213$
A <sup>++</sup>	$53 \leq \eta_{wh} < 62$	$53 \leq \eta_{wh} < 62$	$61 \leq \eta_{wh} < 69$	$72 \leq \eta_{wh} < 90$	$130 \leq \eta_{wh} < 163$	$150 \leq \eta_{wh} < 188$	$160 \leq \eta_{wh} < 200$	$170 \leq \eta_{wh} < 213$
A <sup>+</sup>	$44 \leq \eta_{wh} < 53$	$44 \leq \eta_{wh} < 53$	$53 \leq \eta_{wh} < 61$	$55 \leq \eta_{wh} < 72$	$100 \leq \eta_{wh} < 130$	$115 \leq \eta_{wh} < 150$	$123 \leq \eta_{wh} < 160$	$131 \leq \eta_{wh} < 170$
A	$35 \leq \eta_{wh} < 44$	$35 \leq \eta_{wh} < 44$	$38 \leq \eta_{wh} < 53$	$38 \leq \eta_{wh} < 55$	$65 \leq \eta_{wh} < 100$	$75 \leq \eta_{wh} < 115$	$80 \leq \eta_{wh} < 123$	$85 \leq \eta_{wh} < 131$
B	$32 \leq \eta_{wh} < 35$	$32 \leq \eta_{wh} < 35$	$35 \leq \eta_{wh} < 38$	$35 \leq \eta_{wh} < 38$	$39 \leq \eta_{wh} < 65$	$50 \leq \eta_{wh} < 75$	$55 \leq \eta_{wh} < 80$	$60 \leq \eta_{wh} < 85$
C	$29 \leq \eta_{wh} < 32$	$29 \leq \eta_{wh} < 32$	$32 \leq \eta_{wh} < 35$	$32 \leq \eta_{wh} < 35$	$36 \leq \eta_{wh} < 39$	$37 \leq \eta_{wh} < 50$	$38 \leq \eta_{wh} < 55$	$40 \leq \eta_{wh} < 60$
D	$26 \leq \eta_{wh} < 29$	$26 \leq \eta_{wh} < 29$	$29 \leq \eta_{wh} < 32$	$29 \leq \eta_{wh} < 32$	$33 \leq \eta_{wh} < 36$	$34 \leq \eta_{wh} < 37$	$35 \leq \eta_{wh} < 38$	$36 \leq \eta_{wh} < 40$
E	$22 \leq \eta_{wh} < 26$	$23 \leq \eta_{wh} < 26$	$26 \leq \eta_{wh} < 29$	$26 \leq \eta_{wh} < 29$	$30 \leq \eta_{wh} < 33$	$30 \leq \eta_{wh} < 34$	$30 \leq \eta_{wh} < 35$	$32 \leq \eta_{wh} < 36$
F	$19 \leq \eta_{wh} < 22$	$20 \leq \eta_{wh} < 23$	$23 \leq \eta_{wh} < 26$	$23 \leq \eta_{wh} < 26$	$27 \leq \eta_{wh} < 30$	$27 \leq \eta_{wh} < 30$	$27 \leq \eta_{wh} < 30$	$28 \leq \eta_{wh} < 32$
G	$\eta_{wh} < 19$	$\eta_{wh} < 20$	$\eta_{wh} < 23$	$\eta_{wh} < 23$	$\eta_{wh} < 27$	$\eta_{wh} < 27$	$\eta_{wh} < 27$	$\eta_{wh} < 28$

3. ENERGIEFFEKTIVITETSKLASSER FÖR SOLVÄRMDA ACKUMULATORTANKAR, OM DET RÖR SIG OM (DELAR AV) EN SOLVÄRMEUTRUSTNING

Energieffektivitetsklassen för en solvärmd ackumulatortank, om det rör sig om (delar av) en solvärmeutrustning, ska fastställas på grundval av dess varmhållningsförluster enligt tabell 4.

Tabell 4

**Energieffektivitetsklasser för solvärmda ackumulatortankar, om det rör sig om (delar av) en solvärmeutrustning**

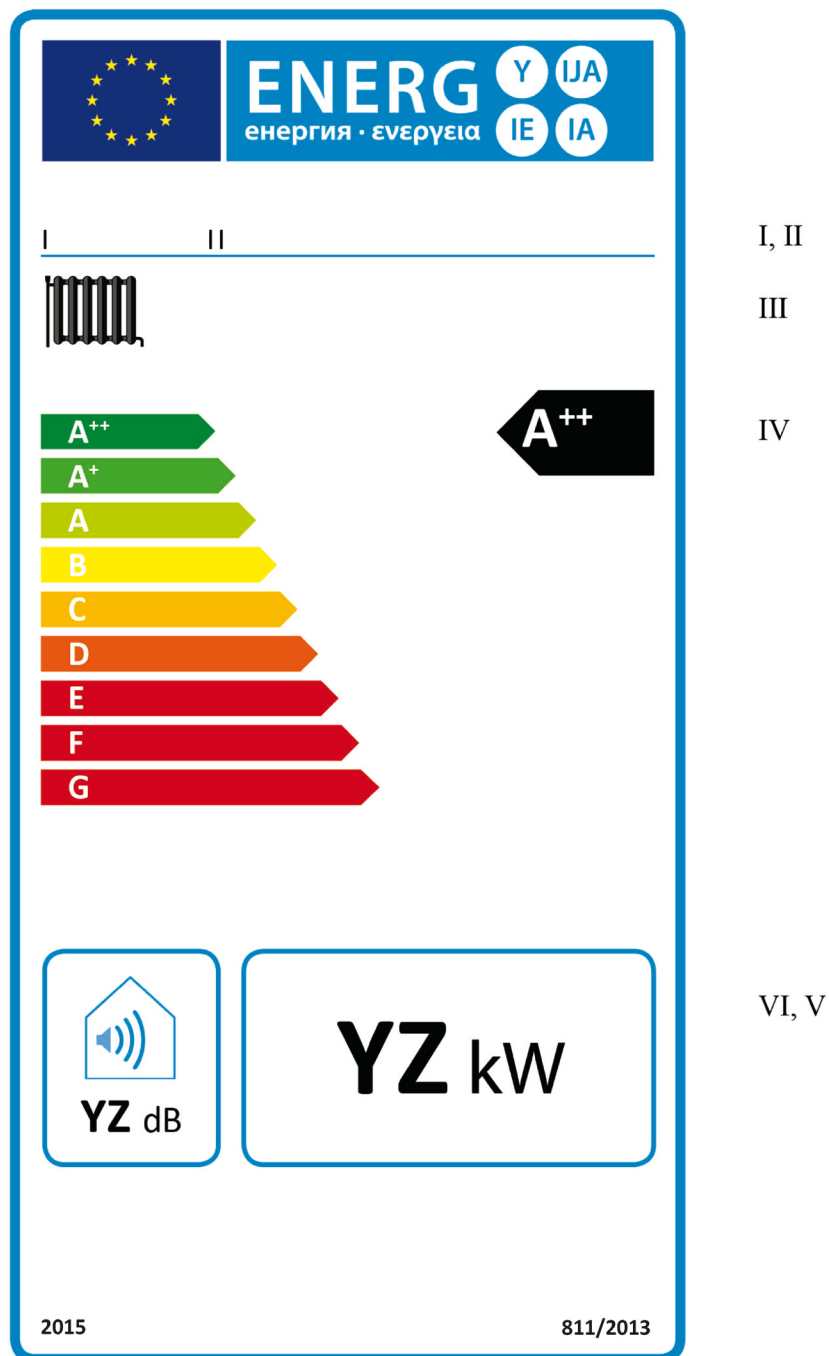
Energieffektivitetsklass	Varmhållningsförluster $S$ i watt, med volym $V$ i liter
A+	$S < 5,5 + 3,16 \cdot V^{0,4}$
A	$5,5 + 3,16 \cdot V^{0,4} \leq S < 8,5 + 4,25 \cdot V^{0,4}$
B	$8,5 + 4,25 \cdot V^{0,4} \leq S < 12 + 5,93 \cdot V^{0,4}$
C	$12 + 5,93 \cdot V^{0,4} \leq S < 16,66 + 8,33 \cdot V^{0,4}$
D	$16,66 + 8,33 \cdot V^{0,4} \leq S < 21 + 10,33 \cdot V^{0,4}$
E	$21 + 10,33 \cdot V^{0,4} \leq S < 26 + 13,66 \cdot V^{0,4}$
F	$26 + 13,66 \cdot V^{0,4} \leq S < 31 + 16,66 \cdot V^{0,4}$
G	$S > 31 + 16,66 \cdot V^{0,4}$

## BILAGA III

## Produktetiketter

## 1. PANNOR OCH VÄRMEPUMPAR FÖR RUMSUPPVÄRMNING

## 1.1. Produktetikett 1

1.1.1. Panna för central rumsuppvärmning för de säsongsbundna energieffektivitetsklasserna A<sup>++</sup> till G vid rumsuppvärmning

(a) Följande information ska anges på produktetiketten:

- I. Leverantörens namn eller varumärke.
- II. Leverantörens modellbeteckning.
- III. Rumsuppvärmningsfunktionen.



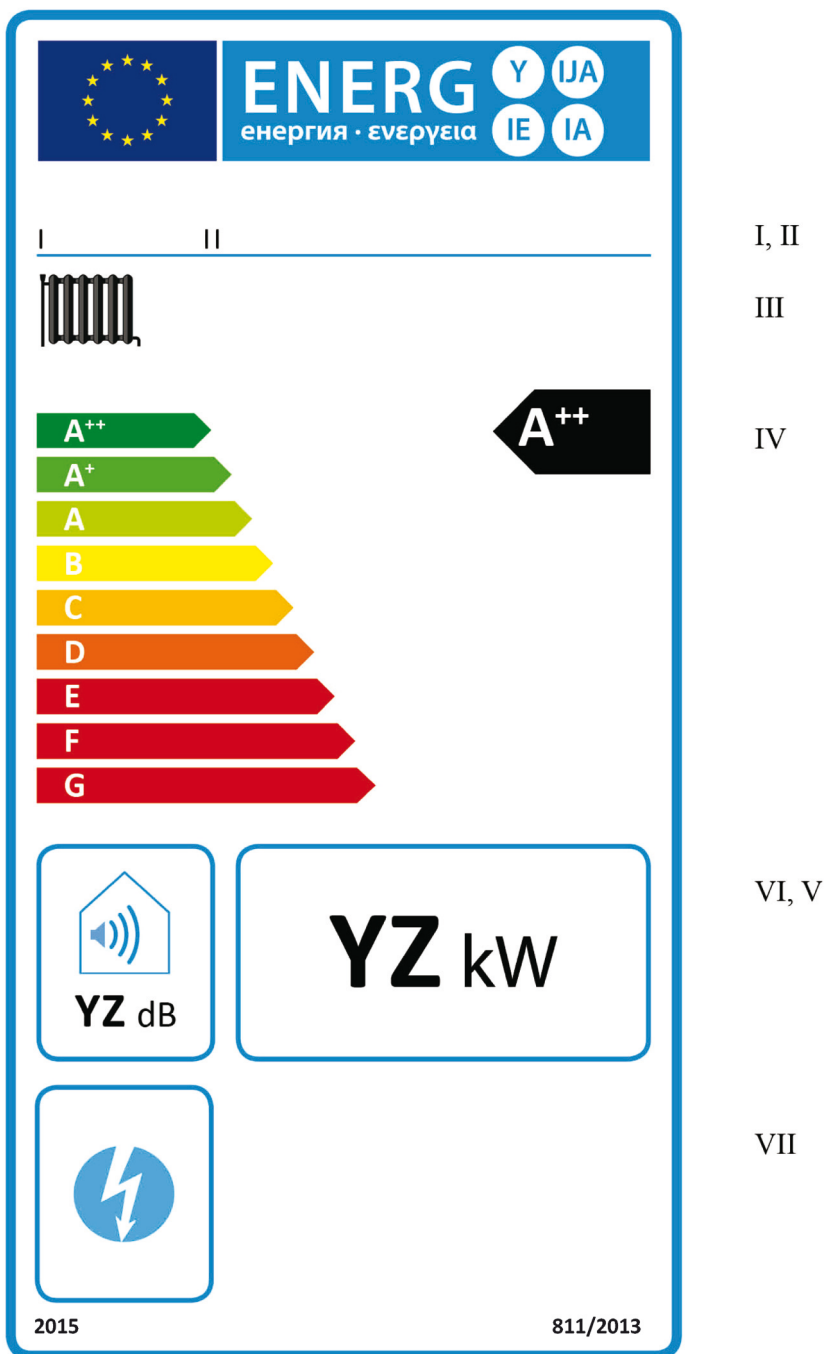
IV. Säsongsbunden energieffektivitetsklass vid rumsuppvärmning, fastställd i enlighet med punkt 1 i bilaga II. Spetsen på den pil som innehåller den säsongsbundna energieffektivitetsklassen vid rumsuppvärmning för den berörda pannan ska placeras på samma nivå som pilspetsen för berörd energieffektivitetsklass.

V. Den nominella avgivna värmeeffekten i kW, avrundat till närmaste heltal.

VI. Ljudeffektnivån  $L_{WA}$  inomhus, i dB, avrundat till närmaste heltal.

(b) Etiketten för pannor för central rumsuppvärmning ska utformas enligt punkt 5 i denna bilaga.

1.1.2. Kraftvärmepannor för central rumsuppvärmning i de säsongsbundna energieffektivitetsklasserna A<sup>++</sup> till G vid rumsuppvärmning



(a) Följande information ska anges på produktetiketten:

- I. Leverantörens namn eller varumärke.
- II. Leverantörens modellbeteckning.
- III. Rumsuppvärmningsfunktionen.

IV. Säsongsbunden energieffektivitetsklass vid rumsuppvärmning, fastställd i enlighet med punkt 1 i bilaga II. Spetsen på den pil som innehåller den säsongsbundna energieffektivitetsklassen vid rumsuppvärmning för den berörda kraftvärmepannan ska placeras på samma nivå som pilspetsen för berörd energieffektivitetsklass.

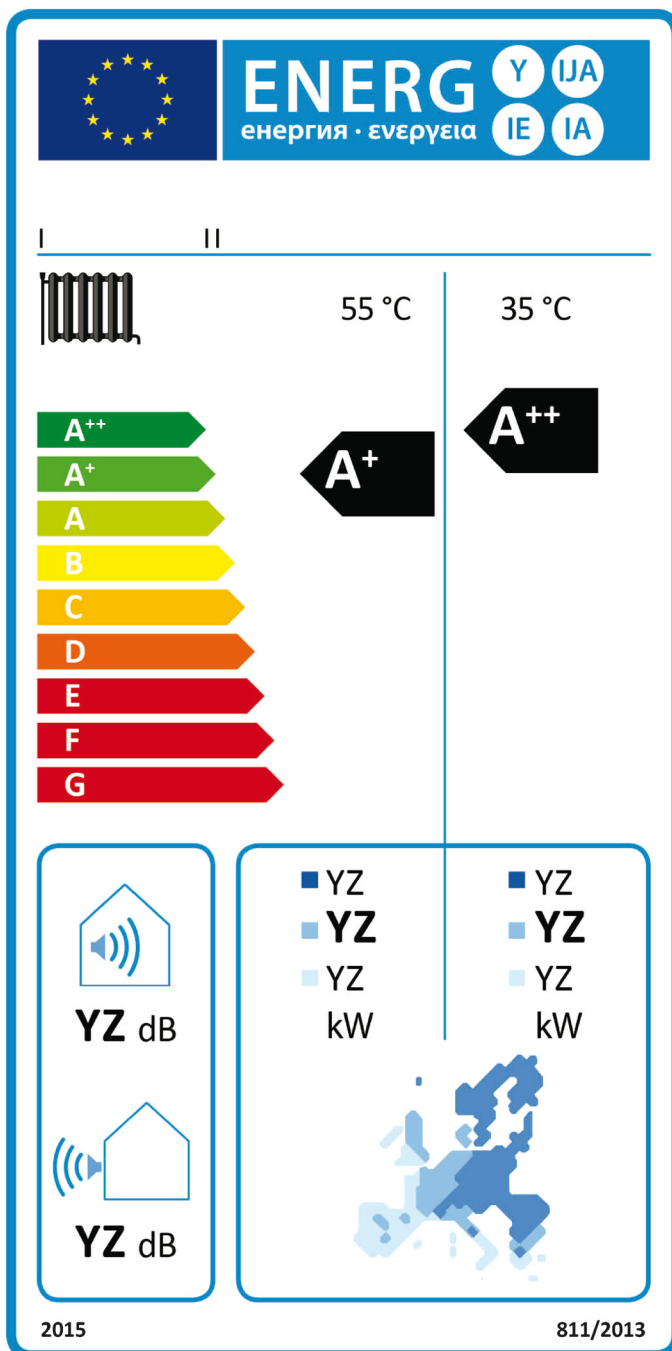
V. Den nominella avgivna värmeeffekten, inbegripet den nominella avgivna värmeeffekten för eventuella tillsatsvärmare, i kW, avrundat till närmaste heltal.

VI. Ljudeffektnivån  $L_{WA}$  inomhus, i dB, avrundat till närmaste heltal.

VII. Extra elproduktionsfunktion.

(b) Etiketten för kraftvärmepannor för central rumsuppvärmning ska utformas enligt punkt 6 i denna bilaga.

1.1.3. Värmare med värmepump för rumsuppvärmning, utom lågtemperaturvärmepumpar, i de säsongsbundna energieffektivitetsklasserna A<sup>++</sup> till G för rumsuppvärmning



I, II

III

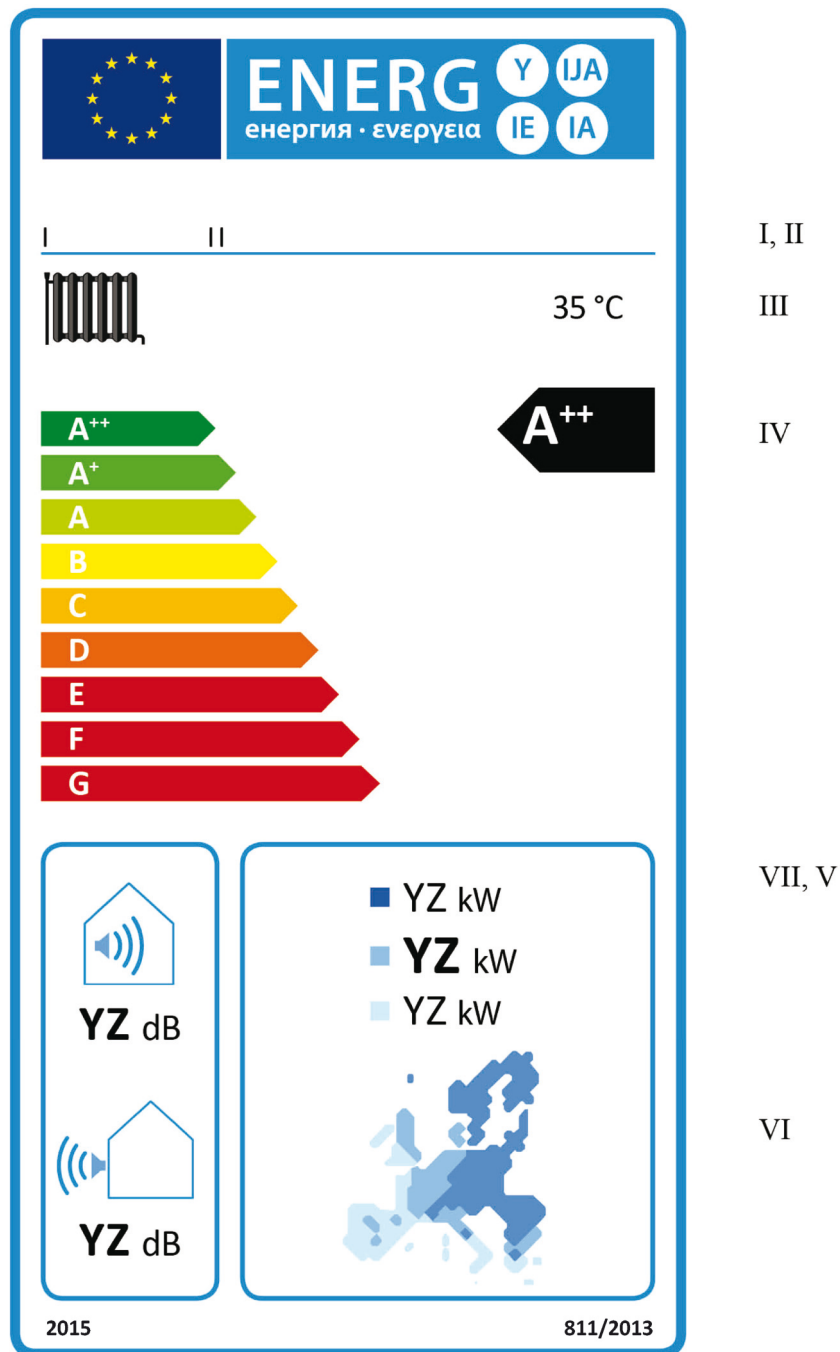
IV

VII, V

VI

- (a) Följande information ska anges på produktetiketten:
- I. Leverantörens namn eller varumärke.
  - II. Leverantörens modellbeteckning.
  - III. Rumsuppvärmningsfunktionen för mediumtemperaturtillämpning respektive lågtemperaturtillämpning.
  - IV. Säsongsbunden energieffektivitetsklass för uppvärmning vid genomsnittliga klimatförhållanden för lågtemperaturtillämpningar respektive mediumtemperaturtillämpningar, fastställd i enlighet med punkt 1 i bilaga II. Spetsen på den pil som innehåller den säsongsbundna energieffektivitetsklassen för rumsuppvärmning för den berörda värmaren med värmepump för rumsuppvärmning vid låg respektive medellåg temperatur ska placeras på samma nivå som pilspetsen för berörd energieffektivitetsklass.
  - V. Den nominella avgivna värmeeffekten, inbegripet den nominella avgivna värmeeffekten för eventuella tillsatsvärmare, i kW, vid genomsnittliga, kallare och varmare klimatförhållanden för tillämpningar för låga respektive medellåga temperaturer, avrundat till närmaste heltal.
  - VI. Europeisk temperaturkarta med tre indikativa temperaturzoner.
  - VII. Ljudeffektnivån  $L_{WA}$  inomhus (i förekommande fall) och utomhus, i dB, avrundat till närmaste heltal.
- (b) Etiketten för värmare med värmepump för rumsuppvärmning ska utformas enligt punkt 7 i denna bilaga. Som undantag gäller dock att om en modell har tilldelats ett EU-miljömärke enligt Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 66/2010 <sup>(1)</sup>, kan en kopia av miljömärket läggas till.

<sup>(1)</sup> EUT L 27, 30.1.2010, s. 1.

1.1.4. Lågtemperaturvärmepumpar i de säsongsbundna energieffektivitetsklasserna A<sup>++</sup> till G för rumsuppvärmning

(a) Följande information ska anges på produktetiketten:

- I. Leverantörens namn eller varumärke.
- II. Leverantörens modellbeteckning.
- III. Rumsuppvärmningsfunktionen för lågtemperaturapplikationer.
- IV. Energieffektivitetsklass vid säsongsbunden rumsuppvärmning under genomsnittliga klimatförhållanden, fastställd i enlighet med punkt 1 i bilaga II. Spetsen på den pil som innehåller den säsongsbundna energieffektivitetsklassen för rumsuppvärmning för den berörda lågtemperaturvärmepumpen ska placeras på samma nivå som pilspetsen för berörd energieffektivitetsklass.
- V. Den nominella avgivna värmeeffekten, inbegripet den nominella avgivna värmeeffekten för eventuella tillsatsvärmare, i kW, vid genomsnittliga, kallare och varmare klimatförhållanden, avrundat till närmaste heltal.

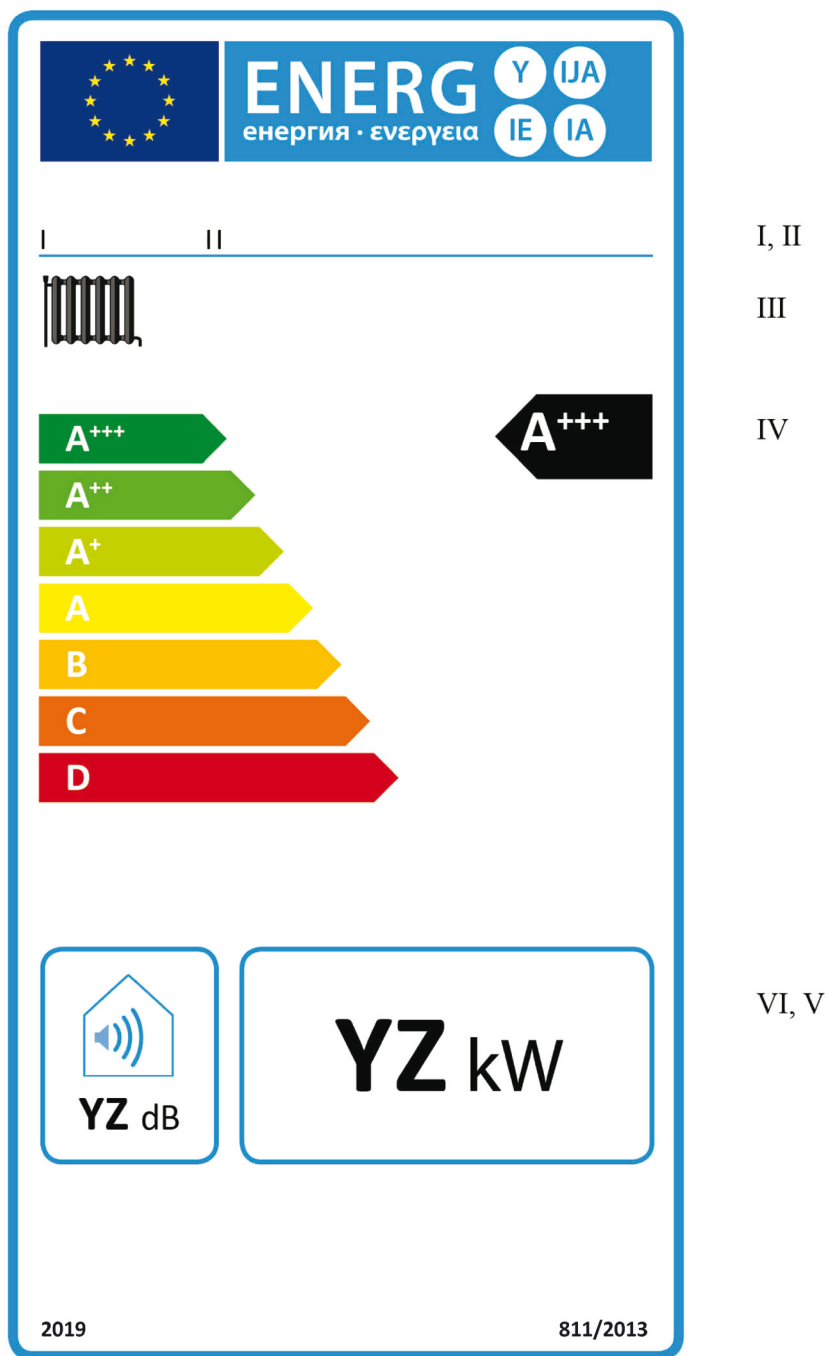
VI. Europeisk temperaturkarta med tre indikativa temperaturzoner.

VII. Ljudeffektnivån  $L_{WA}$  inomhus (i förekommande fall) och utomhus, i dB, avrundat till närmaste heltal.

- (b) Etiketten för lågtemperaturvärmepumpar ska utformas enligt punkt 8 i denna bilaga. Som undantag gäller dock att om en modell har tilldelats ett EU-miljömärke enligt Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 66/2010, kan en kopia av miljömärket läggas till.

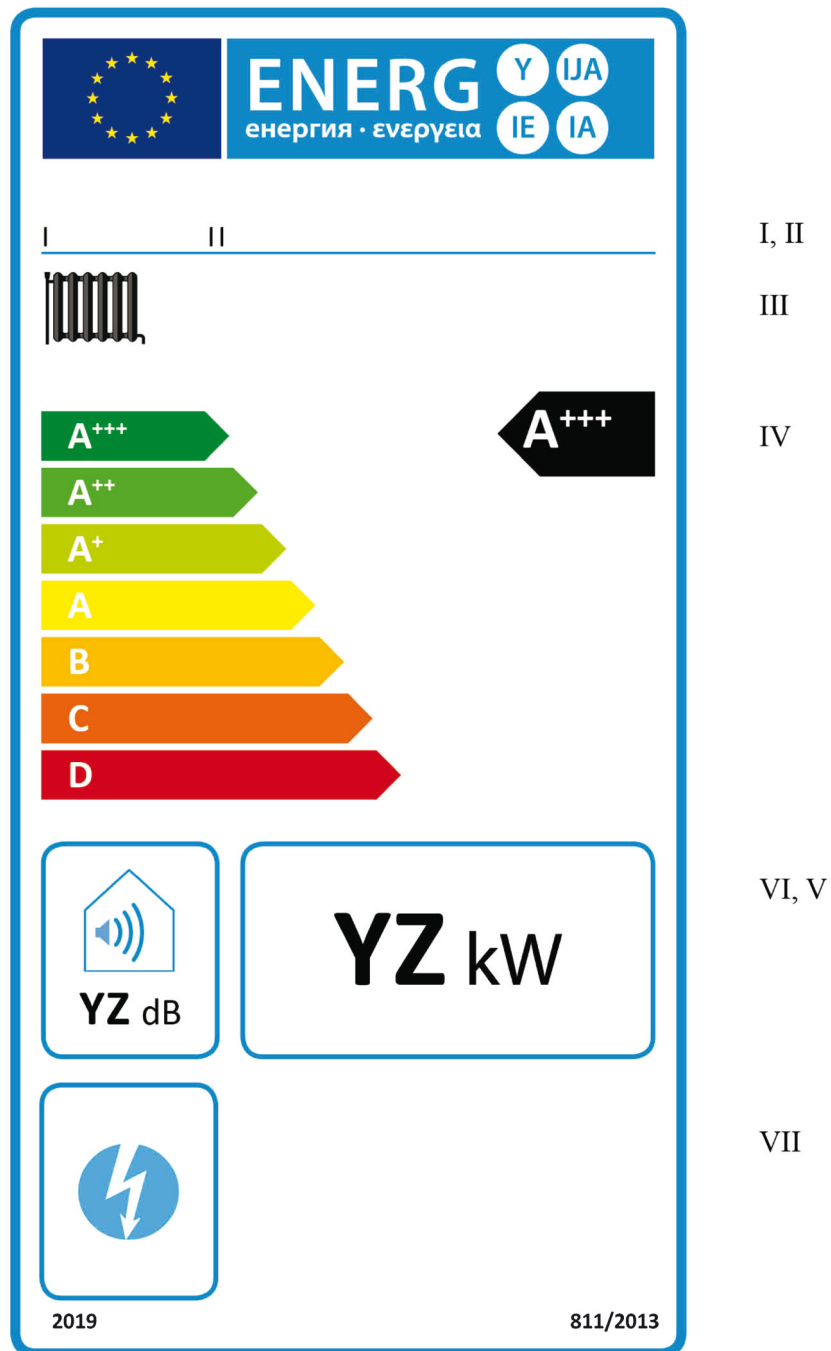
## 1.2. Produktetikett 2

1.2.1. Panna för central rumsuppvärmning för de säsongsbundna energieffektivitetsklasserna A<sup>+++</sup> till D



(a) Den information som anges i punkt 1.1.1 a i denna bilaga ska tas med på etiketten.

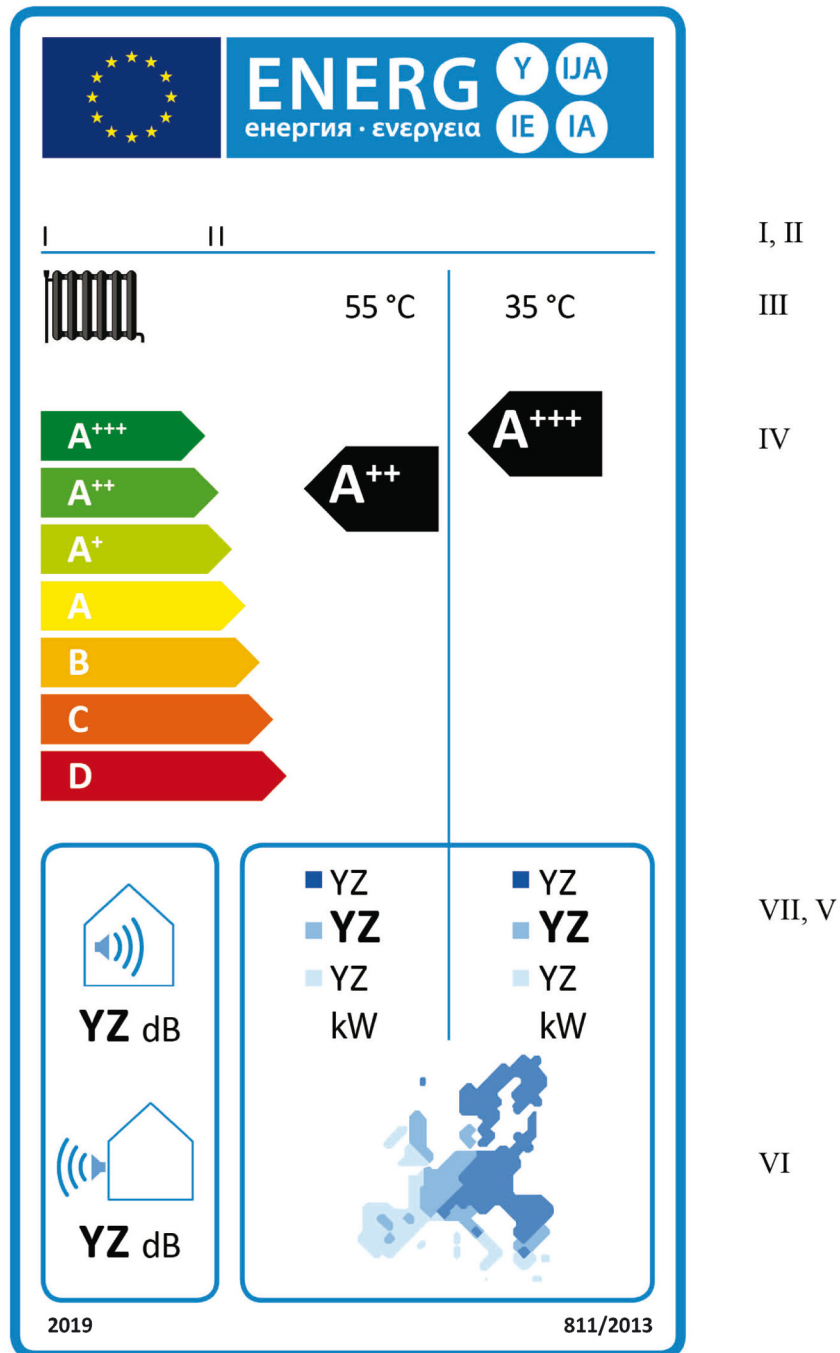
(b) Etiketten för pannor för central rumsuppvärmning ska utformas enligt punkt 5 i denna bilaga.

1.2.2. Kraftvärmepanna för central rumsuppvärmning för de säsongsbundna energieffektivitetsklasserna A<sup>+++</sup> till D

(a) Den information som anges i punkt 1.1.2 a i denna bilaga ska tas med på etiketten.

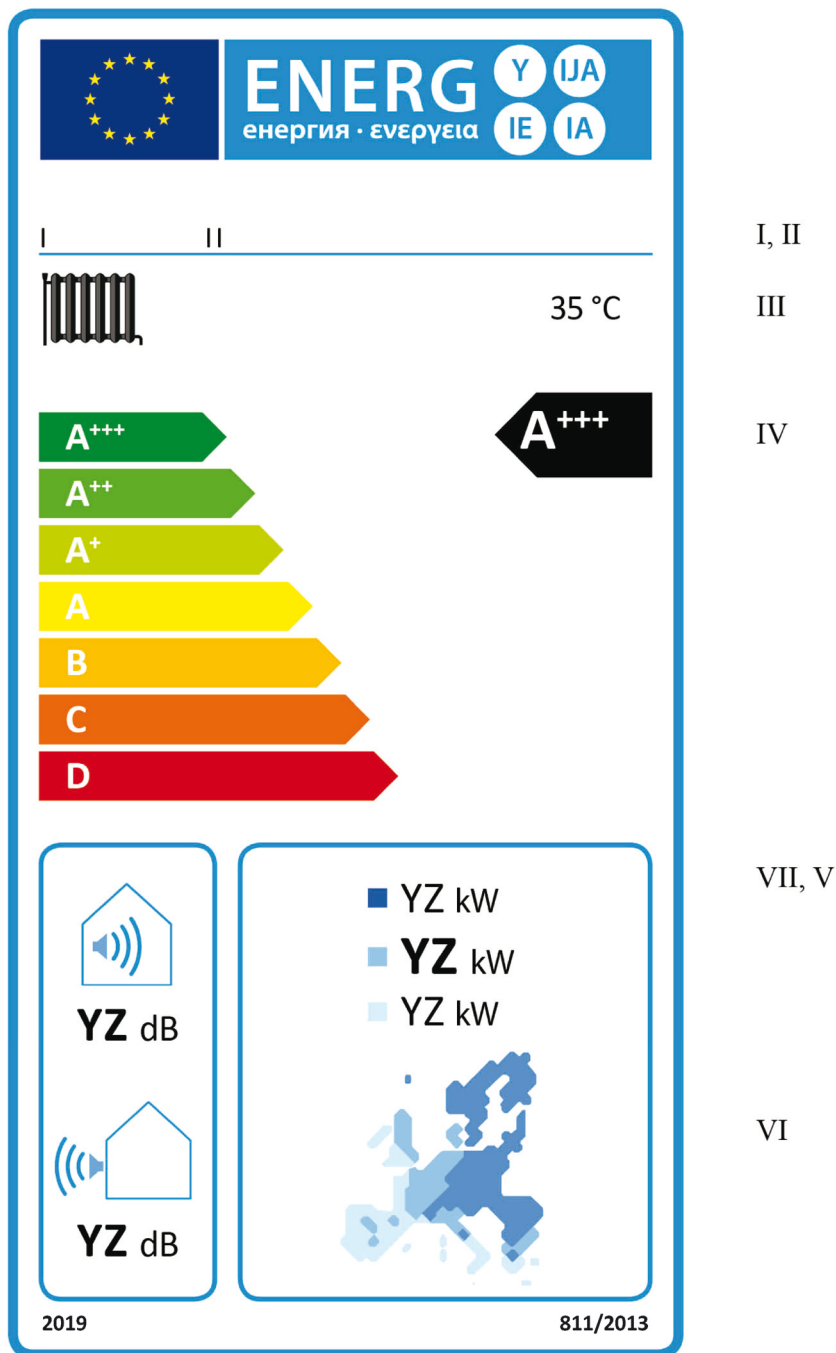
(b) Etiketten för kraftvärmepannor för central rumsuppvärmning ska utformas enligt punkt 6 i denna bilaga.

1.2.3. Värmepumpar för rumsuppvärmning, utom lågtemperaturvärmepumpar, i de säsongsbundna energieffektivitetsklasserna A<sup>+++</sup> till D för rumsuppvärmning



(a) Den information som anges i punkt 1.1.3 a i denna bilaga ska tas med på etiketten.

(b) Etiketten för värmepumpar för rumsuppvärmning ska utformas enligt punkt 7 i denna bilaga.

1.2.4. Lågtemperaturvärmepumpar i de säsongsbundna energieffektivitetsklasserna A<sup>+++</sup> till D för rumsuppvärmning

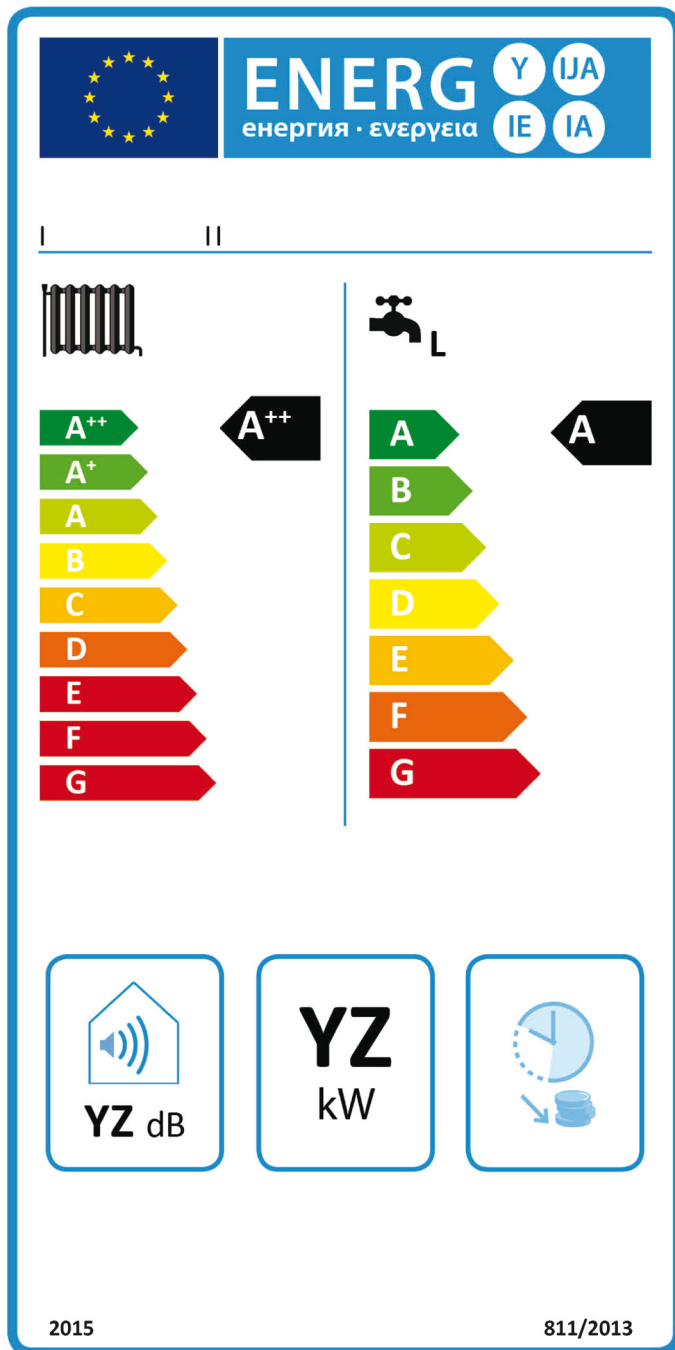
- (a) Den information som anges i punkt 1.1.4 a i denna bilaga ska tas med på etiketten.
- (b) Etiketten för lågtemperaturvärmepumpar ska utformas enligt punkt 8 i denna bilaga.



## 2. PANNOR ELLER VÄRMEPUMPAR MED INBYGGD TAPPVARMVATTENBEREDNING

## 2.1. Produktetikett 1

2.1.1 Pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning i säsongsbunden energieffektivitetsklass A<sup>++</sup> till G vid rumsuppvärmning och energieffektivitetsklass A till G vid vattenuppvärmning



I, II

III

IV

VI, V, VII

(a) Följande information ska anges på produktetiketten:

I. Leverantörens namn eller varumärke.

II. Leverantörens modellbeteckning.

III. Rums- och vattenuppvärmningsfunktionerna, inbegripet deklarerad belastningsprofil, angiven med motsvarande bokstav enligt tabell 15 i bilaga VII.

IV. Energieffektivitetsklass vid säsongrelaterad rumsuppvärmning och energieffektivitetsklass vid vattenuppvärmning, fastställd i enlighet med punkterna 1 och 2 i bilaga II. Spetsen på de pilar som innehåller energieffektivitetsklassen för säsongsbunden rumsuppvärmning och energieffektivitetsklassen för vattenuppvärmning för den berörda pannan eller värmepumpen med inbyggd tappvarmvattenberedning ska placeras på samma nivå som pilspetsen för berörd energieffektivitetsklass.

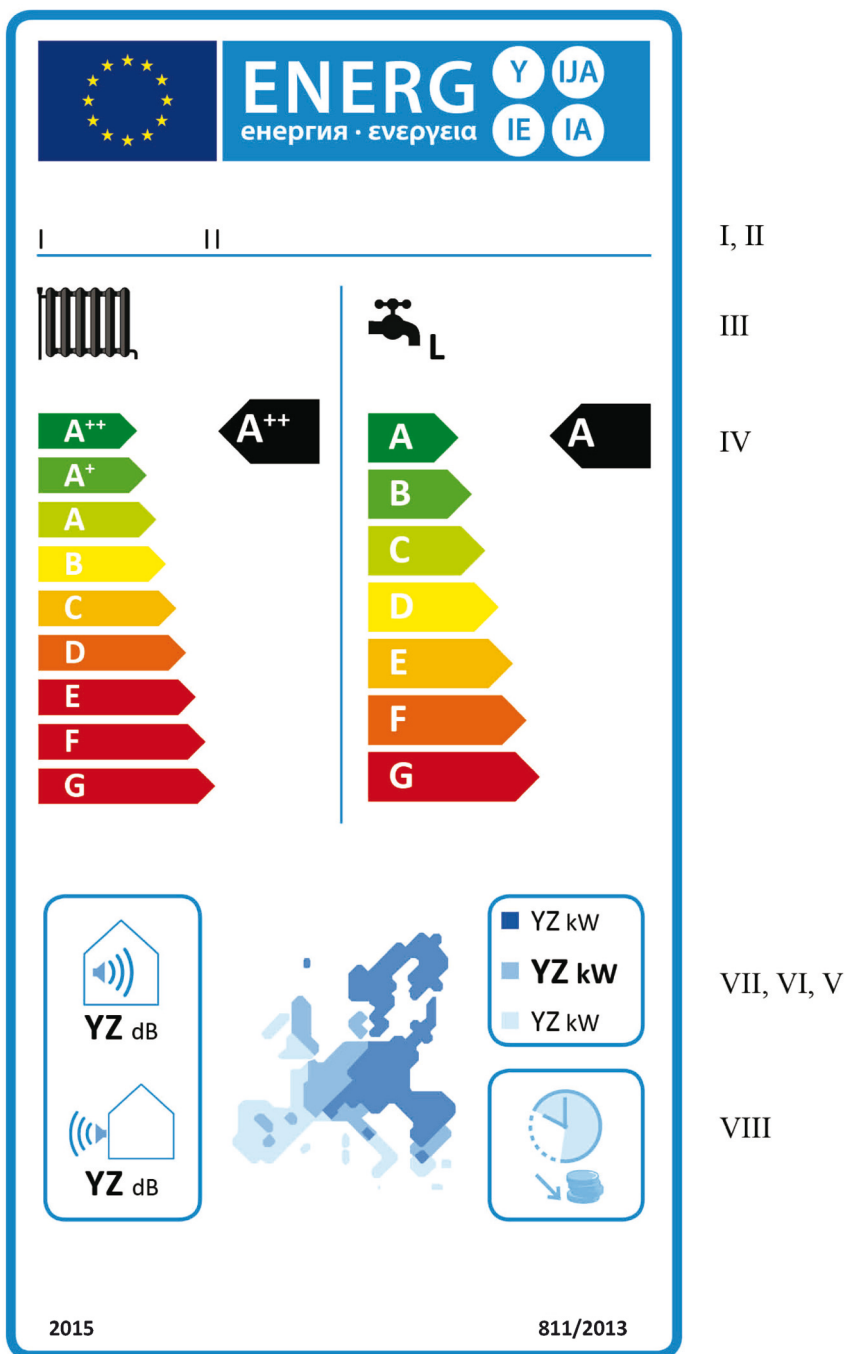
V. Den nominella avgivna värmeeffekten i kW, avrundat till närmaste heltal.

VI. Ljudeffektnivån  $L_{WA}$  i dB, inomhus, avrundat till närmaste heltal.

VII. För pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning som kan drivas under perioder med låg belastning kan det piktogram som avses i punkt 9 d.11 i denna bilaga läggas till.

(b) Etiketten för pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning ska utformas enligt punkt 9 i denna bilaga.

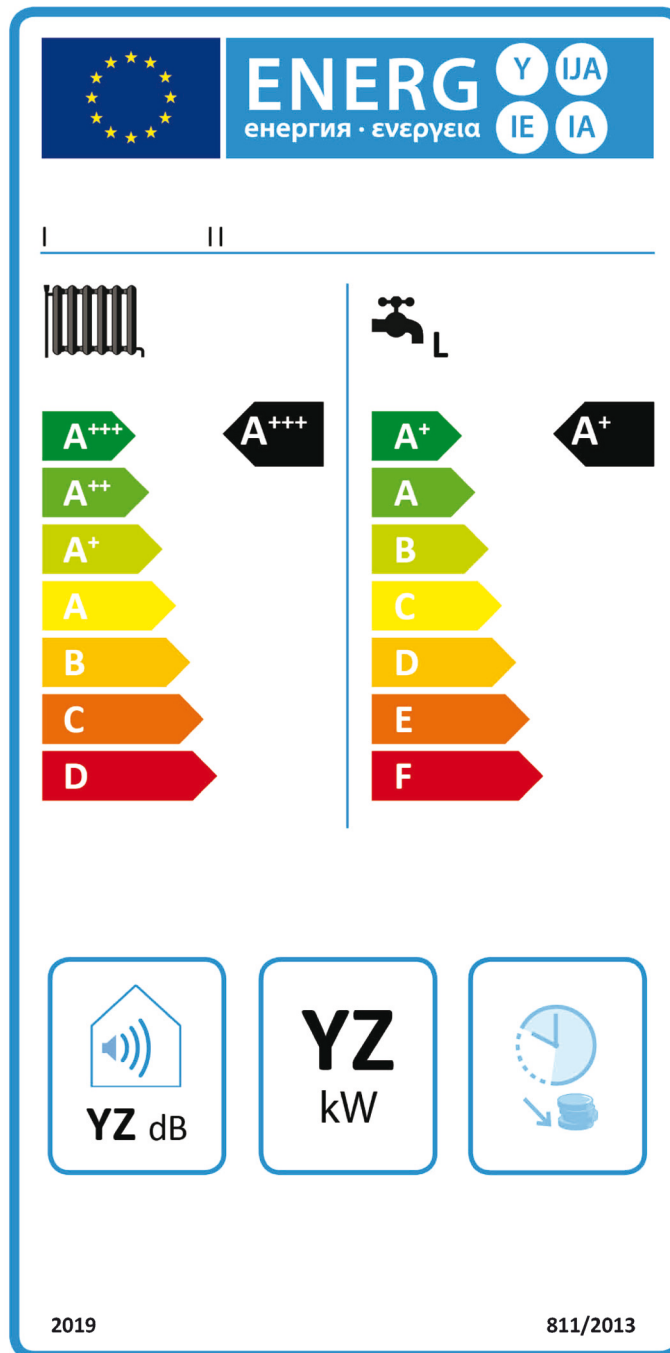
2.1.2. Pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning och med värmepump i säsongsbunden energieffektivitetsklass A<sup>++</sup> till G vid rumsuppvärmning och energieffektivitetsklass A till G vid vattenuppvärmning



- (a) Följande information ska anges på produktetiketten:
- I. Leverantörens namn eller varumärke.
  - II. Leverantörens modellbeteckning.
  - III. Rumsuppvärmningsfunktionen vid medellåga temperaturlämpningar och vattenuppvärmningsfunktionen, inbegripet deklarerad belastningsprofil, angiven med motsvarande bokstav enligt tabell 15 i bilaga VII.
  - IV. Energieffektivitetsklass vid säsongrelaterad rumsuppvärmning vid genomsnittliga klimatförhållanden för mediumtemperaturlämpning och energieffektivitetsklass vid vattenuppvärmning vid genomsnittliga klimatförhållanden, fastställd i enlighet med punkterna 1 och 2 i bilaga II. Spetsen på de pilar som innehåller energieffektivitetsklassen för säsongsbunden rumsuppvärmning och energieffektivitetsklassen för vattenuppvärmning för den berörda pannan med inbyggd tappvarmvattenberedning och med värmepump ska placeras på samma nivå som pilspetsen för berörd energieffektivitetsklass.
  - V. Den nominella avgivna värmeeffekten, inbegripet den nominella avgivna värmeeffekten för eventuella tillsatsvärmare, i kW, vid genomsnittliga, kallare och varmare klimatförhållanden, avrundat till närmaste heltal.
  - VI. Europeisk temperaturkarta som visar tre indikativa temperaturzoner.
  - VII. Ljudeffektnivån  $L_{WA}$  i dB, inomhus (i förekommande fall) och utomhus, avrundat till närmaste heltal.
  - VIII. För pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning och med värmepump som kan drivas under perioder med låg belastning kan det piktogram som avses i punkt 10 d.12 i denna bilaga läggas till.
- (b) Etiketten för pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning och med värmepump ska utformas enligt punkt 10 i denna bilaga.

## 2.2. Produktetikett 2

2.2.1. Pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning i säsongsbunden energieffektivitetsklass A<sup>+++</sup> till D vid rumsuppvärmning och energieffektivitetsklass A<sup>+</sup> till F vid vattenuppvärmning



I, II

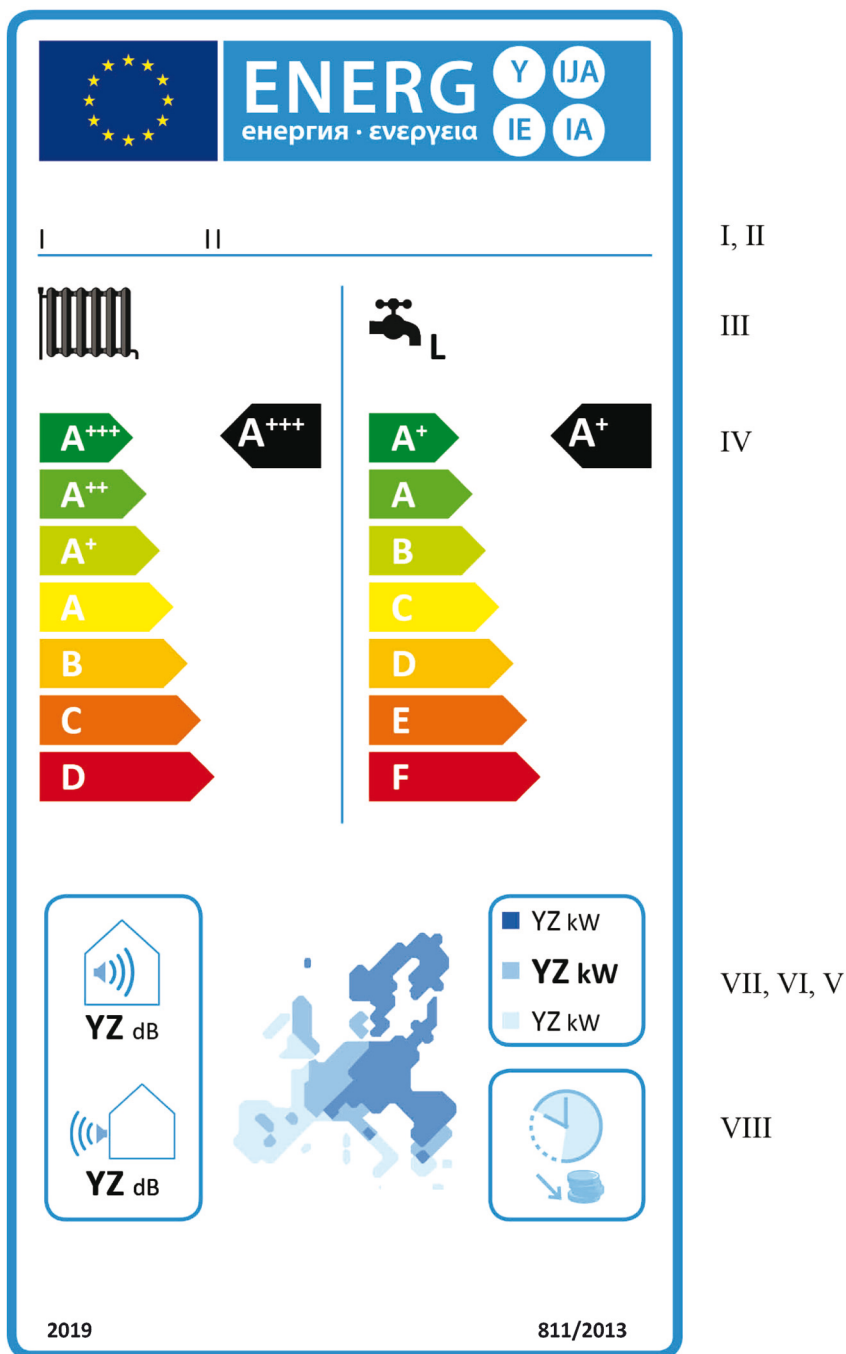
III

IV

VI, V, VII

- Den information som anges i punkt 2.1.1 a i denna bilaga ska tas med på etiketten.
- Etiketten för pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning ska utformas enligt punkt 9 i denna bilaga.

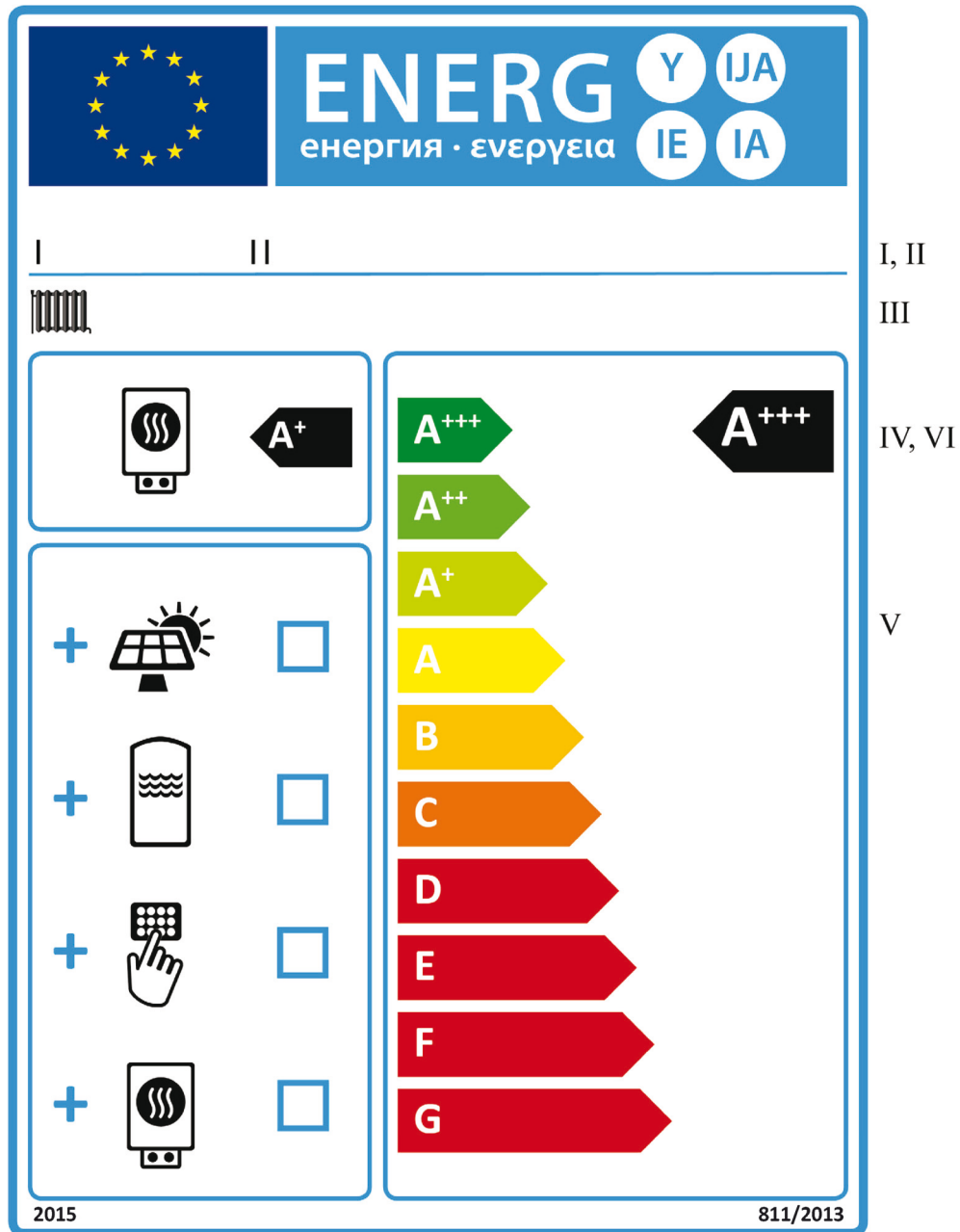
2.2.2. Pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning och med värmepump i säsongsbunden energieffektivitetsklass A<sup>+++</sup> till D vid rumsuppvärmning och energieffektivitetsklass A<sup>+</sup> till F vid vattenuppvärmning



- Den information som anges i punkt 2.1.2 a i denna bilaga ska tas med på etiketten.
- Etiketten för pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning och med värmepump ska utformas enligt punkt 10 i denna bilaga.

3. PAKET AV PANNOR OCH VÄRMEPUMPAR FÖR RUMSUPPVÄRMNING MED TEMPERATURREGULATORER OCH SOLVÄRMEUTRUSTNING.

Etikett för paket med pannor och värmepumpar för rumsuppvärmning, temperaturregulatorer och solvärmeutrustning i energieffektivitetsklass A<sup>+++</sup> till G vid vattenuppvärmning



a) Följande information ska anges på produktetiketten:

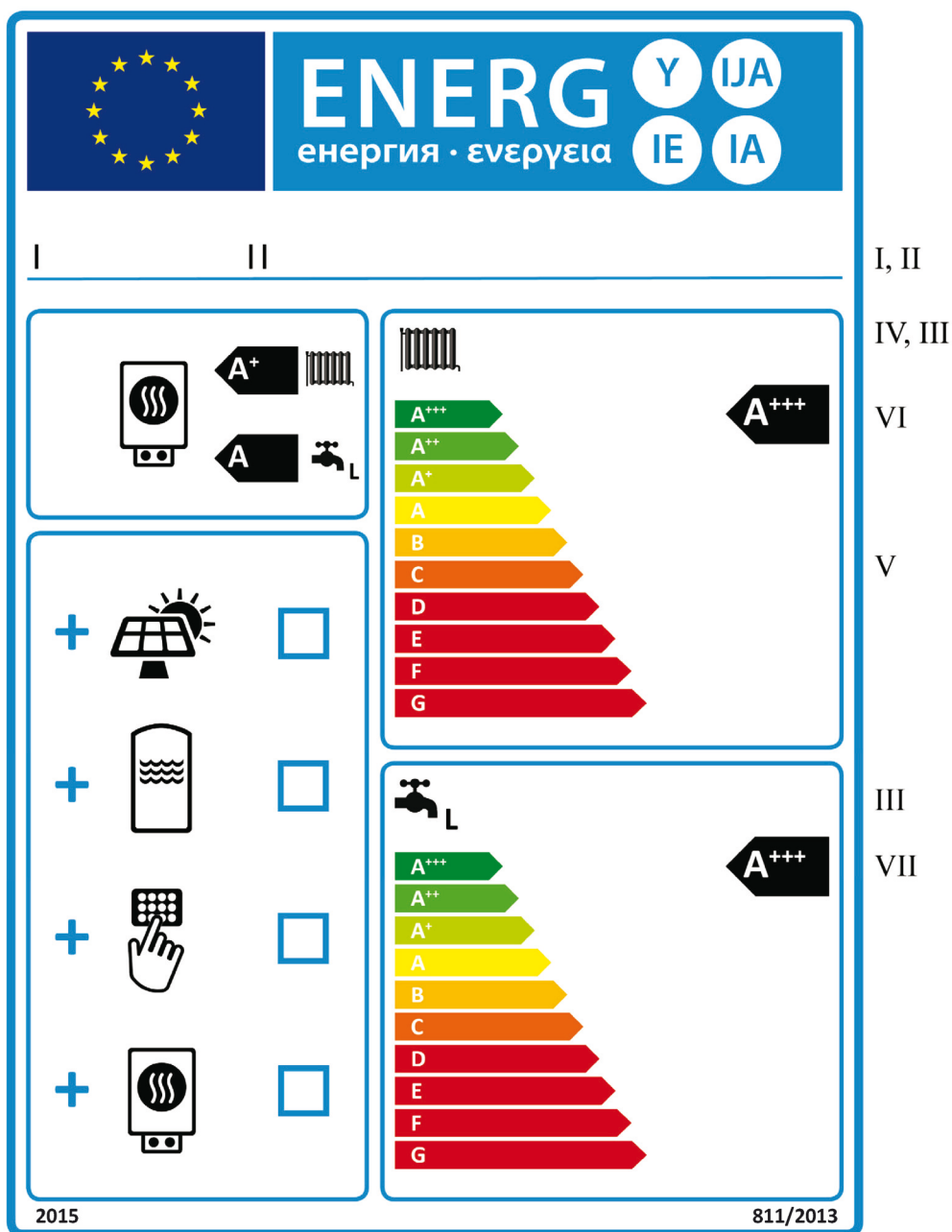
- I. Återförsäljarens och/eller leverantörens namn eller varumärke.
- II. Återförsäljarens och/eller leverantörens modellbeteckning.
- III. Rumsuppvärmningsfunktionen.
- IV. Pannans eller värmepumpens säsongsbundna rumsuppvärmningsenergieffektivitetsklass, fastställd enligt punkt I i bilaga II.
- V. Uppgifter om huruvida en solfångare, ackumulatortank, temperaturregulator och/eller tilläggsvärmare för rumsuppvärmning kan ingå i paketet med panna eller värmepump, temperaturregulator och solvärmeutrustning.

VI. Den säsongsbundna rumsuppvärmningsenergieffektivitetsklassen för paketet med panna eller värmepump, temperaturregulator och solvärmeutrustning, fastställt enligt punkt 5 i bilaga IV. Pilen med säsongsbunden rumsuppvärmningsenergieffektivitetsklass för paketet med panna eller värmepump, temperaturregulator och solvärmeutrustning ska placeras i höjd med pilen för den relevanta energieffektivitetsklassen.

b) Etiketten för paketet med panna eller värmepump, temperaturregulator och solvärmeutrustning ska utformas enligt punkt 11 i denna bilaga. För paket med panna eller värmepump, temperaturregulator och solvärmeutrustning i säsongsbunden rumsuppvärmningsenergieffektivitetsklass A<sup>+++</sup> till D kan de lägsta klasserna E till G i skalan A<sup>+++</sup> till G utelämnas.

4. PAKET AV PANNOR OCH VÄRMEPUMPAR MED TAPPVARMVATTENBEREDNING OCH MED TEMPERATURREGULATORER OCH SOLVÄRMEUTRUSTNING.

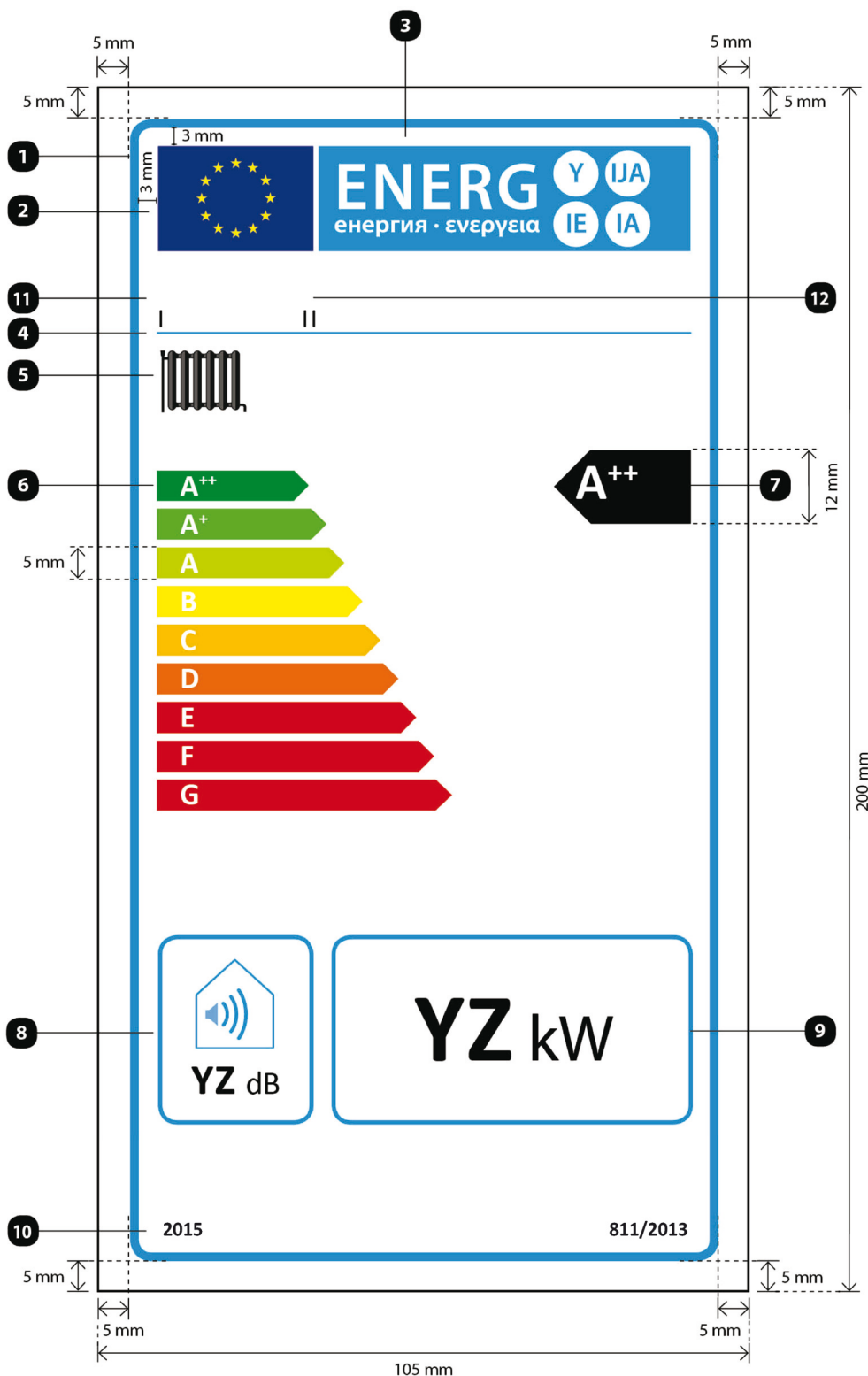
Etikett för paket med pannor och värmepumpar med tappvarmvattenberedning, temperaturregulatorer och solvärmeutrustning i energieffektivitetsklass A<sup>+++</sup> till G vid säsongsbunden rumsuppvärmning och vattenuppvärmning



- a) Följande information ska anges på produktetiketten:
- I. Återförsäljarens och/eller leverantörens namn eller varumärke.
  - II. Återförsäljarens och/eller leverantörens modellbeteckning.
  - III. Rums-och vattenuppvärmningsfunktionerna, inbegripet deklarerad belastningsprofil, angiven med motsvarande bokstav enligt tabell 15 i bilaga VII.
  - IV. Pannors eller värmepumpars (med inbyggd tappvarmvattenberedning) energieffektivitetsklass vid säsongsbunden rumsuppvärmning och vattenuppvärmning, fastställd enligt punkterna 1 och 2 i bilaga II.
  - V. Uppgifter om huruvida en solfångare, ackumulatortank, temperaturregulator och/eller tilläggsvärmare kan ingå i paketet med panna eller värmepump med tappvarmvattenberedning, temperaturregulator och solvärmeutrustning.
  - VI. Den säsongsbundna rumsuppvärmningsenergieffektivitetsklassen för paketet med panna eller värmepump med tappvarmvattenberedning, temperaturregulator och solvärmeutrustning, fastställd enligt punkt 6 i bilaga IV. Pilen med säsongsbunden rumsuppvärmningsenergieffektivitetsklass för paketet med panna eller värmepump med tappvarmvattenberedning, temperaturregulator och solvärmeutrustning ska placeras i höjd med pilen för den relevanta energieffektivitetsklassen.
  - VII. Vattenuppvärmningsenergieffektivitetsklassen för paketet med panna eller värmepump med tappvarmvattenberedning, temperaturregulator och solvärmeutrustning, fastställd enligt punkt 6 i bilaga IV. Pilen med vattenuppvärmningsenergieffektivitetsklass för paketet med panna eller värmepump med tappvarmvattenberedning, temperaturregulator och solvärmeutrustning ska placeras i höjd med pilen för den relevanta energieffektivitetsklassen.
- b) Etiketten för paketet med panna eller värmepump med tappvarmvattenberedning, temperaturregulator och solvärmeutrustning ska utformas enligt punkt 12 i denna bilaga. För paket med panna eller värmepump med tappvarmvattenberedning, temperaturregulator och solvärmeutrustning i energieffektivitetsklass A<sup>+++</sup> till D för säsongsbunden rumsuppvärmning och vattenuppvärmning kan de lägsta klasserna E till G i skalan A<sup>+++</sup> till G utelämnas.



5. Etiketten för pannor för rumsuppvärmning ska vara utformad enligt figuren nedan:



Anmärkningar:

- Etiketten ska vara minst 105 mm bred och 200 mm hög. Om etiketten trycks upp i ett större format måste den ha samma proportioner som specifikationerna ovan.
- Bakgrunden ska vara vit.

c) Färgerna ska vara CMYK — cyan, magenta, gult och svart, enligt följande exempel: 00-70-X-00: 0 % cyan, 70 % magenta, 100 % gult, 0 % svart.

d) Etiketten ska uppfylla samtliga följande krav (siffrorna hänför sig till figuren ovan):

❶ **EU-etikettens kantlinje:** 4 pt, färg: cyan 100 %, runda hörn: 3,5 mm.

❷ **EU:s logotyp:** Färger: X-80-00-00 och 00-00-X-00.

❸ **Energimärkning:** Färg: X-00-00-00. Piktogram enligt förlaga: EU-logotyp + energimärkning: bredd: 86 mm, höjd: 17 mm.

❹ **Linje under logotyper:** 1 pt, färg: cyan 100 %, längd: 86 mm.

❺ **Rumsuppvärmningsfunktion:**

— **Piktogram** enligt bild.

❻ **Skalorna A<sup>++</sup>-G respektive A<sup>+++</sup>-D:**

— **Pil:** höjd: 5 mm, mellanrum: 1,3 mm, färger:

Högsta klass: X-00-X-00

Klass 2: 70-00-X-00

Klass 3: 30-00-X-00

Klass 4: 00-00-X-00

Klass 5: 00-30-X-00

Klass 6: 00-70-X-00

Klass 7: 00-X-X-00,

Klass 8: 00-X-X-00,

Lägsta klassen: 00-X-X-00,

— **Text:** Calibri fet 14 pt, versaler, vit, '+'-symboler: upphöjd, på en enda rad,

— **Pil:** höjd: 7 mm, mellanrum: 1 mm, färger:

Högsta klass: X-00-X-00

Klass 2: 70-00-X-00

Klass 3: 30-00-X-00

Klass 4: 00-00-X-00

Klass 5: 00-30-X-00

Klass 6: 00-70-X-00

Lägsta klassen: 00-X-X-00

— **Text:** Calibri fet 16 pt, versaler, vit, '+'-symboler: upphöjd, på en enda rad.

❼ **Säsongsbundna energieffektivitetsklass för rumsuppvärmning:**

— **Pil:** bredd: 22 mm, höjd: 12 mm, 100 % svart.

— **Text:** Calibri fet 24 pt, versaler, vit, '+'-symboler: upphöjd, på en enda rad.

❽ **Ljudeffektnivå, inomhus:**

— **Piktogram** enligt bild,

— **Ram:** 2 pt, färg: cyan 100 %, runda hörn: 3,5 mm,

— **Värde "YZ":** Calibri fet 20 pt, 100 % svart.

— **Text "dB":** Calibri normal 15 pt, 100 % svart.

⑨ **Nominell avgiven värmeeffekt:**

— **Ram:** 2 pt – färg: cyan 100 % – runda hörn: 3,5 mm,

— **Värde "YZ":** Calibri fet 45 pt, 100 % svart.

— **Text "kW":** Calibri normal 30 pt, 100 % svart.

⑩ **År för märkningens införande och förordningsnummer:**

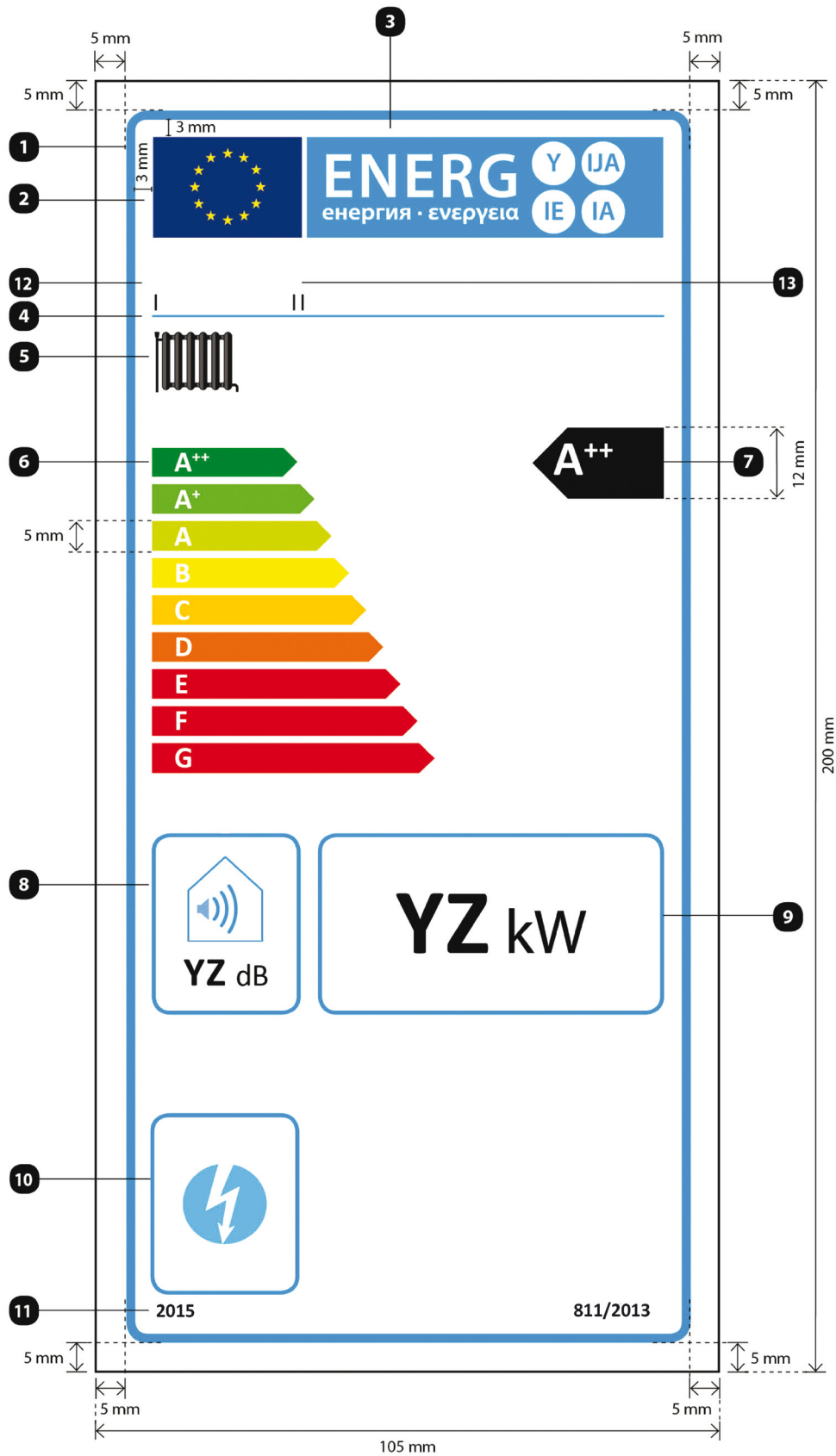
— **Text:** Calibri fet 10 pt.

⑪ **Leverantörens namn eller varumärke.**

⑫ **Leverantörens modellbeteckning:**

Leverantörens namn eller varumärke och modellbeteckning ska passa in på en yta med måtten 86 × 12 mm.

6. Etiketten för kraftvärmepannor för central rumsuppvärmning ska vara utformad enligt figuren nedan:



Anmärkningar:

- a) Etiketten ska vara minst 105 mm bred och 200 mm hög. Om etiketten trycks upp i ett större format måste den ha samma proportioner som specifikationerna ovan.
- b) Bakgrunden ska vara vit.
- c) Färgerna ska vara CMYK — cyan, magenta, gult och svart, enligt följande exempel: 00-70-X-00: 0 % cyan, 70 % magenta, 100 % gult, 0 % svart.
- d) Etiketten ska uppfylla samtliga följande krav (siffrorna hänför sig till figuren ovan):

❶ **EU-etikettens kantlinje:** 4 pt, färg: cyan 100 %, runda hörn: 3,5 mm.

❷ **EU:s logotyp:** Färger: X-80-00-00 och 00-00-X-00.

❸ **Energimärkning:** Färg: X-00-00-00. Piktogram enligt förlaga: EU-logotyp + energimärkning: bredd: 86 mm, höjd: 17 mm.

❹ **Linje under logotyper:** 1 pt, färg: cyan 100 %, längd: 86 mm.

❺ **Rumsuppvärmningsfunktion:**

— Piktogram enligt bild.

❻ **Skalorna A<sup>++</sup>-G respektive A<sup>+++</sup>-D:**

— **Pil:** höjd: 5 mm, mellanrum: 1,3 mm, färger:

Högsta klass: X-00-X-00

Klass 2: 70-00-X-00

Klass 3: 30-00-X-00

Klass 4: 00-00-X-00

Klass 5: 00-30-X-00

Klass 6: 00-70-X-00

Klass 7: 00-X-X-00,

Klass 8: 00-X-X-00,

Lägsta klassen: 00-X-X-00,

— **Text:** Calibri fet 7 708,40 cm<sup>3</sup>, versaler, vit, '+'-symboler: upphöjd, på en enda rad,

— **Pil:** höjd: 7 mm, mellanrum: 1 mm, färger:

Högsta klass: X-00-X-00

Klass 2: 70-00-X-00

Klass 3: 30-00-X-00

Klass 4: 00-00-X-00

Klass 5: 00-30-X-00

Klass 6: 00-70-X-00

Lägsta klassen: 00-X-X-00,

— **Text:** Calibri fet 16 pt, versaler, vit, '+'-symboler: upphöjd, på en enda rad.

**7 Säsongsbundna energieffektivitetsklass för rumsuppvärmning:**

- **Pil:** bredd: 22 mm, höjd: 12 mm, 100 % svart.
- **Text:** Calibri fet 24 pt, versaler, vit, '+'-symboler: upphöjd, på en enda rad.

**8 Ljudeffektnivå, inomhus:**

- **Piktogram** enligt bild,
- **Ram:** 2 pt, färg: cyan 100 %, runda hörn: 3,5 mm,
- **Värde "YZ":** Calibri fet 20 pt, 100 % svart.
- **Text "dB":** Calibri normal 15 pt, 100 % svart.

**9 Nominell avgiven värmeeffekt:**

- **Ram:** 2 pt, färg: cyan 100 %, runda hörn: 3,5 mm,
- **Värde "YZ":** Calibri fet 45 pt, 100 % svart.
- **Text "kW":** Calibri normal 30 pt, 100 % svart.

**10 Ackumulatorfunktion:**

- **Piktogram** enligt bild,
- **Ram:** 2 pt, färg: cyan 100 %, runda hörn: 3,5 mm.

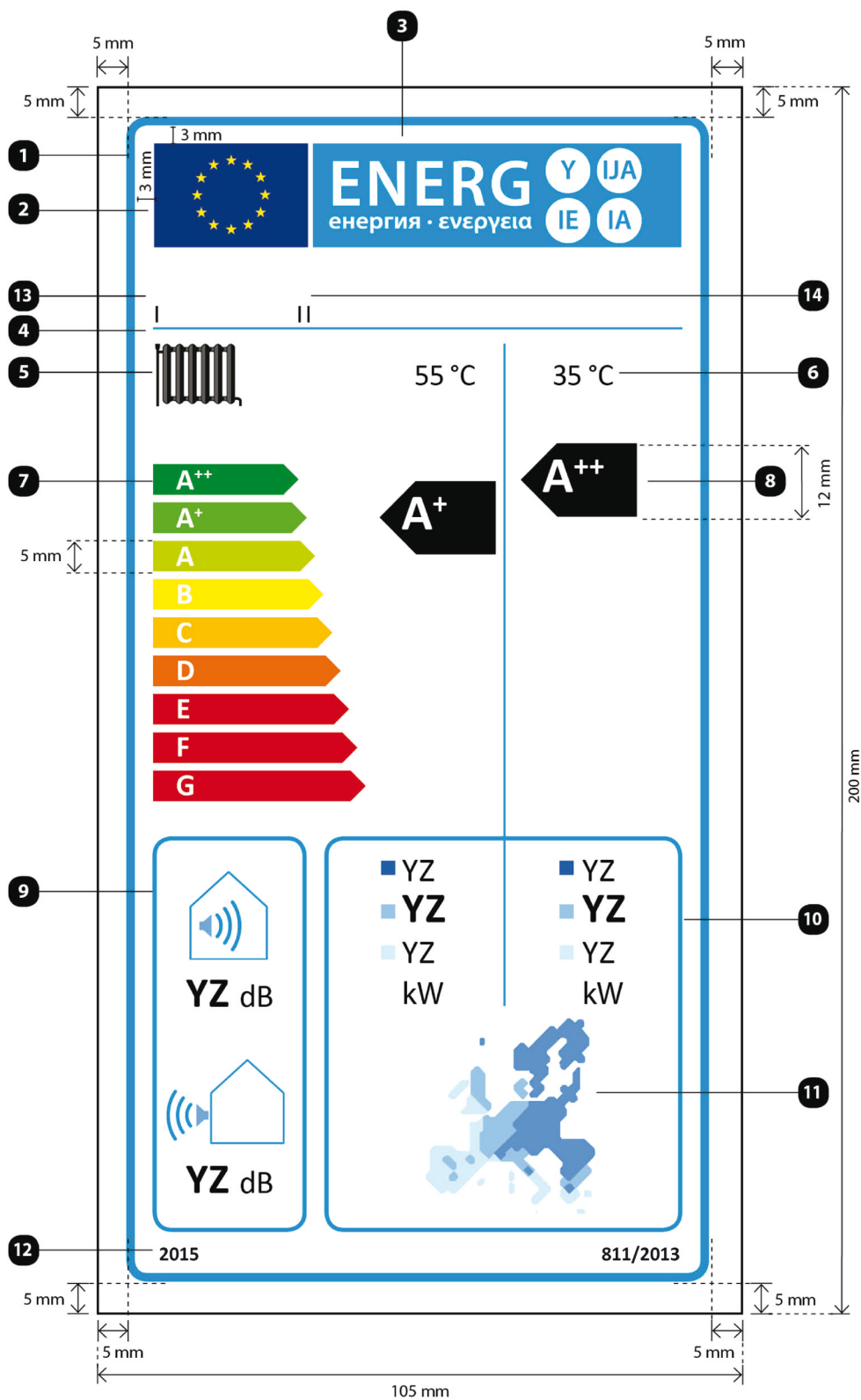
**11 År för märkningens införande och förordningsnummer:**

- **Text:** Calibri fet 10 pt.

**12 Leverantörens namn eller varumärke.****13 Leverantörens modellbeteckning:**

Leverantörens namn eller varumärke och modellbeteckning ska passa in på en yta med måtten 86 × 12 mm.

7. Etiketten för pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning och med värmepump ska vara utformad enligt figuren nedan:



Anmärkningar:

- Etiketten ska vara minst 105 mm bred och 200 mm hög. Om etiketten trycks upp i ett större format måste den ha samma proportioner som specifikationerna ovan.
- Bakgrunden ska vara vit.

c) Färgerna ska vara CMYK — cyan, magenta, gult och svart, enligt följande exempel: 00-70-X-00: 0 % cyan, 70 % magenta, 100 % gult, 0 % svart.

d) Etiketten ska uppfylla samtliga följande krav (siffrorna hänför sig till figuren ovan):

❶ **EU-etikettens kantlinje:** 4 pt, färg: cyan 100 %, runda hörn: 3,5 mm.

❷ **EU:s logotyp:** Färger: X-80-00-00 och 00-00-X-00.

❸ **Energimärkning:** Färg: X-00-00-00. Piktogram enligt förlaga: EU-logotyp + energimärkning: bredd: 86 mm, höjd: 17 mm.

❹ **Linje under logotyper:** 1 pt, färg: cyan 100 %, längd: 86 mm.

❺ **Rumsuppvärmningsfunktion:**

— **Piktogram** enligt bild.

❻ **Lågtemperaturtillämpningar respektive mediumtemperaturtillämpningar:**

— **Text "55 °C" och "35 °C":** Calibri normal 14 pt, 100 % svart.

❼ **Skalorna A<sup>++</sup>-G respektive A<sup>+++</sup>-D:**

— **Pil:** höjd: 5 mm, mellanrum: 1,3 mm, färger:

Högsta klass: X-00-X-00

Klass 2: 70-00-X-00

Klass 3: 30-00-X-00

Klass 4: 00-00-X-00

Klass 5: 00-30-X-00

Klass 6: 00-70-X-00

Klass 7: 00-X-X-00,

Klass 8: 00-X-X-00,

Lägsta klassen: 00-X-X-00,

— **Text:** Calibri fet 14 pt, versaler, vit, '+'-symboler: upphöjd, på en enda rad,

— **Pil:** höjd: 7 mm, mellanrum: 1 mm, färger:

Högsta klass: X-00-X-00

Klass 2: 70-00-X-00

Klass 3: 30-00-X-00

Klass 4: 00-00-X-00

Klass 5: 00-30-X-00

Klass 6: 00-70-X-00

Lägsta klassen: 00-X-X-00,

— **Text:** Calibri fet 16 pt, versaler, vit, '+'-symboler: upphöjd, på en enda rad.

❽ **Säsongsbundna energieffektivitetsklass för rumsuppvärmning:**

— **Pil:** bredd: 19 mm, höjd: 12 mm, 100 % svart.

— **Text:** Calibri fet 24 pt, versaler, vit, '+'-symboler: upphöjd, på en enda rad.



**9 Ljudeffektnivå inomhus (i förekommande fall) och utomhus:**

- **Piktogram** enligt bild,
- **Ram**: 2 pt, färg: cyan 100 %, runda hörn: 3,5 mm,
- **Värde "YZ"**: Calibri fet 20 pt, 100 % svart.
- **Text "dB"**: Calibri normal 15 pt, 100 % svart.

**10 Nominell avgiven värmeeffekt:**

- **Ram**: 2 pt, färg: cyan 100 %, runda hörn: 3,5 mm,
- **Värden "YZ"**: Calibri minst 15 pt, 100 % svart,
- **Text "kW"**: Calibri normal 15 pt, 100 % svart.

**11 Temperaturkarta över Europa och färgade fyrkanter:**

- **Piktogram** enligt bild,
- Färger:
  - Mörkblå: 86-51-00-00,
  - Mellanblå: 53-08-00-00,
  - Ljusblå: 25-00-02-00.

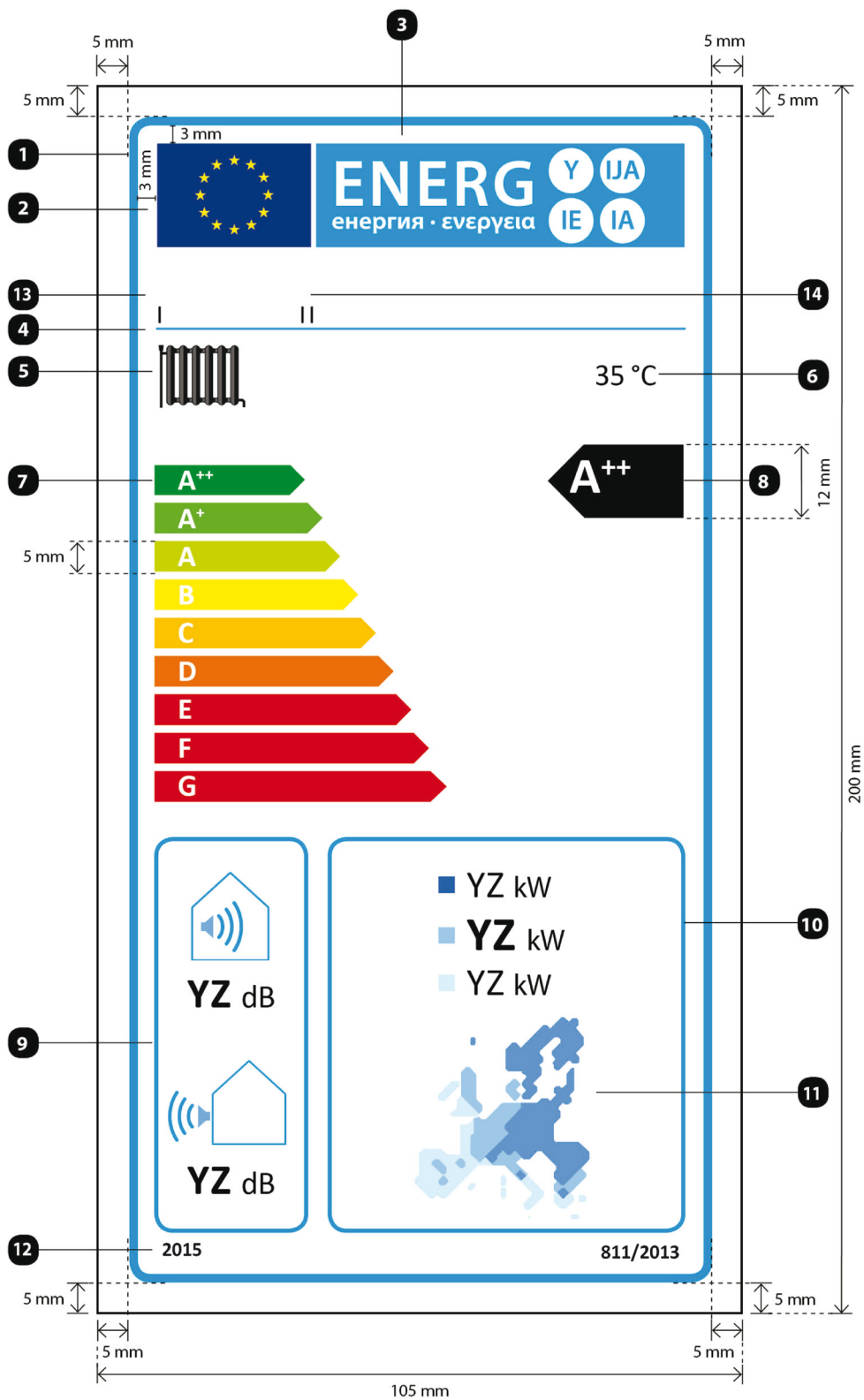
**12 År för märkningens införande och förordningsnummer:**

- **Text**: Calibri fet 10 pt.

**13 Leverantörens namn eller varumärke.****14 Leverantörens modellbeteckning:**

Leverantörens namn eller varumärke och modellbeteckning ska passa in på en yta med måtten 86 × 12 mm.

8. Etiketten för lågtemperaturvärmepumpar ska vara utformad enligt figuren nedan:



Anmärkningar:

- (a) Etiketten ska vara minst 105 mm bred och 200 mm hög. Om etiketten trycks upp i ett större format måste den ha samma proportioner som specifikationerna ovan.
- (b) Bakgrunden ska vara vit.

(c) Färgerna ska vara CMYK — cyan, magenta, gult och svart, enligt följande exempel: 00-70-X-00: 0 % cyan, 70 % magenta, 100 % gult, 0 % svart.

(d) Etiketten ska uppfylla samtliga följande krav (siffrorna hänför sig till figuren ovan):

- ❶ **EU-etikettens kantlinje:** 4 pt, färg: cyan 100 %, runda hörn: 3,5 mm.
- ❷ **EU:s logotyp:** Färger: X-80-00-00 och 00-00-X-00.
- ❸ **Energimärkning:** Färg: X-00-00-00. Piktogram enligt förlaga: EU-logotyp + energimärkning: bredd: 86 mm, höjd: 17 mm.
- ❹ **Linje under logotyper:** 1 pt, färg: cyan 100 %, längd: 86 mm.
- ❺ **Rumsuppvärmningsfunktion:**
  - **Piktogram** enligt bild.
- ❻ **Lågtemperaturlämpning:**
  - Text "35 °C":** Calibri normal 14 pt, 100 % svart.
- ❼ **Skalorna A<sup>++</sup>-G respektive A<sup>+++</sup>-D:**
  - **Pil:** höjd: 5 mm, mellanrum: 1,3 mm, färger:
    - Högsta klass: X-00-X-00
    - Klass 2: 70-00-X-00
    - Klass 3: 30-00-X-00
    - Klass 4: 00-00-X-00
    - Klass 5: 00-30-X-00
    - Klass 6: 00-70-X-00
    - Klass 7: 00-X-X-00,
    - Klass 8: 00-X-X-00,
    - Lägsta klassen: 00-X-X-00,
  - **Text:** Calibri fet 14 pt, versaler, vit, '+'-symboler: upphöjd, på en enda rad,
  - **Pil:** höjd: 7 mm, mellanrum: 1 mm – färg:
    - Högsta klass: X-00-X-00
    - Klass 2: 70-00-X-00
    - Klass 3: 30-00-X-00
    - Klass 4: 00-00-X-00
    - Klass 5: 00-30-X-00
    - Klass 6: 00-70-X-00
    - Lägsta klassen: 00-X-X-00,
  - **Text:** Calibri fet 16 pt, versaler, vit, '+'-symboler: upphöjd, på en enda rad.
- ❽ **Säsongsbundna energieffektivitetsklass för rumsuppvärmning:**
  - **Pil:** bredd: 22 mm, höjd: 12 mm, 100 % svart.
  - **Text:** Calibri fet 24 pt, versaler, vit, '+'-symboler: upphöjd, på en enda rad.

**9 Ljudeffektnivå inomhus (i förekommande fall) och utomhus:**

- **Piktogram** enligt bild,
- **Ram:** 2 pt, färg: cyan 100 %, runda hörn: 3,5 mm,
- **Värde "YZ":** Calibri fet 20 pt, 100 % svart.
- **Text "dB":** Calibri normal 15 pt, 100 % svart.

**10 Nominell avgiven värmeeffekt:**

- **Ram:** 2 pt, färg: cyan 100 %, runda hörn: 3,5 mm,
- **Värden "YZ":** Calibri minst 18 pt, 100 % svart,
- **Text "kW":** Calibri normal 13,5 pt, 100 % svart.

**11 Temperaturkarta över Europa och färgade fyrkanter:**

- **Piktogram** enligt bild,
- Färger:
- Mörkblå: 86-51-00-00,
- Mellanblå: 53-08-00-00,
- Ljusblå: 25-00-02-00.

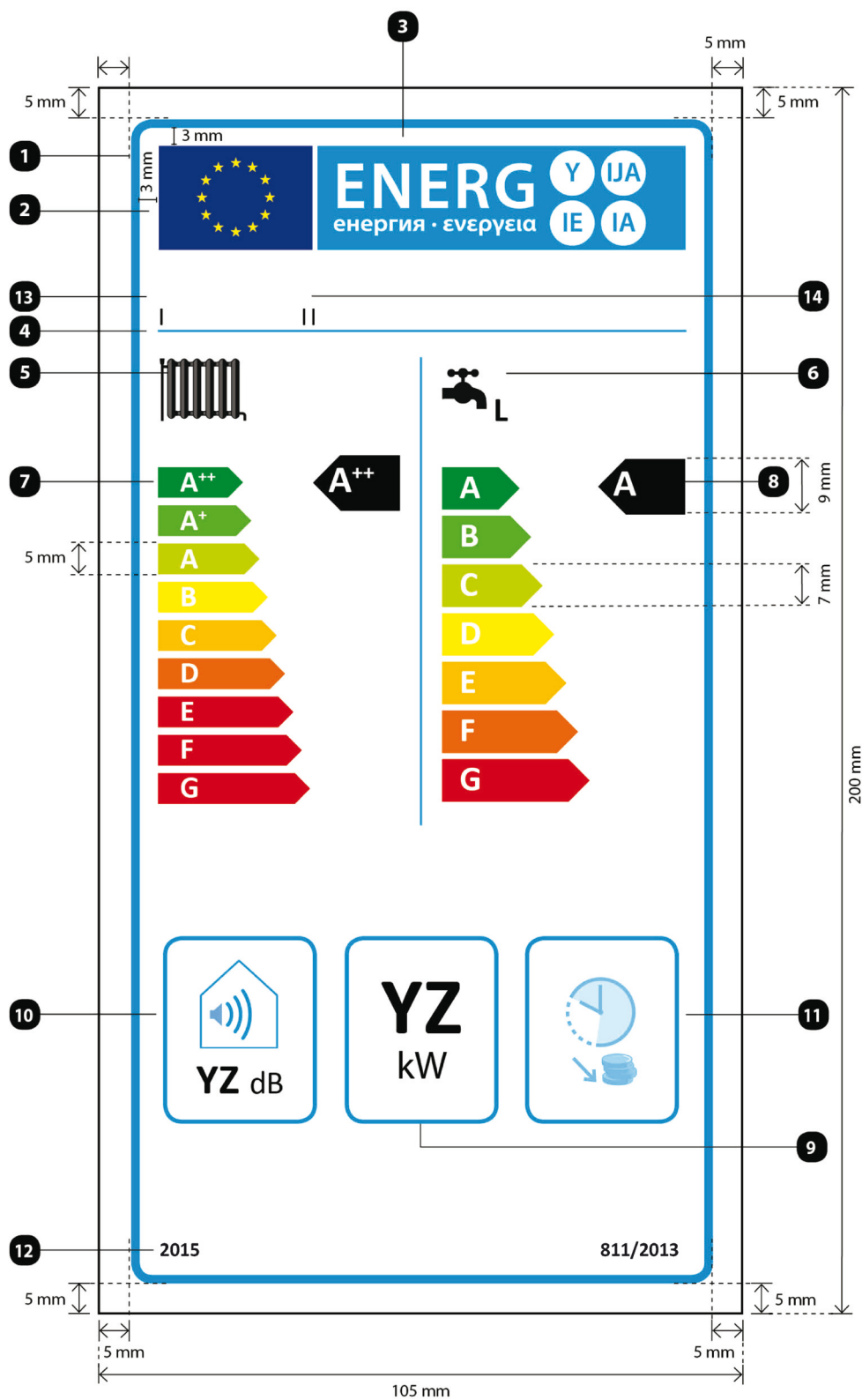
**12 År för märkningens införande och förordningsnummer:**

- **Text:** Calibri fet 10 pt.

**13 Leverantörens namn eller varumärke.****14 Leverantörens modellbeteckning:**

Leverantörens namn eller varumärke och modellbeteckning ska passa in på en yta med måtten 86 × 12 mm.

9. Etiketten för pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning ska vara utformad enligt figuren nedan:



Anmärkningar:

- (a) Etiketten ska vara minst 105 mm bred och 200 mm hög. Om etiketten trycks upp i ett större format måste den ha samma proportioner som specifikationerna ovan.
- (b) Bakgrunden ska vara vit.

(c) Färgerna ska vara CMYK — cyan, magenta, gult och svart, enligt följande exempel: 00-70-X-00: 0 % cyan, 70 % magenta, 100 % gult, 0 % svart.

(d) Etiketten ska uppfylla samtliga följande krav (siffrorna hänför sig till figuren ovan):

- ❶ **EU-etikettens kantlinje:** 4 pt, färg: cyan 100 %, runda hörn: 3,5 mm.
- ❷ **EU:s logotyp:** Färger: X-80-00-00 och 00-00-X-00.
- ❸ **Energimärkning:** Färg: X-00-00-00. Piktogram enligt förlaga: EU-logotyp + energimärkning: bredd: 86 mm, höjd: 17 mm.
- ❹ **Linje under logotyper:** 1 pt, färg: cyan 100 %, längd: 86 mm.
- ❺ **Rumsuppvärmningsfunktion:**
  - **Piktogram** enligt bild.
- ❻ **Vattenuppvärmningsfunktion:**
  - **Piktogram** enligt bild, inbegripet deklarerad belastningsprofil, angiven med motsvarande bokstav enligt tabell 15 i bilaga VII. Calibri fet 16 pt, 100 % svart.
- ❼ **Skalorna A<sup>++</sup>-G respektive A-G, A<sup>+++</sup>-D eller A<sup>+</sup>-F:**
  - **Pil:** höjd: 5 mm, mellanrum: 1,3 mm, färger:
    - Högsta klass: X-00-X-00
    - Klass 2: 70-00-X-00
    - Klass 3: 30-00-X-00
    - Klass 4: 00-00-X-00
    - Klass 5: 00-30-X-00
    - Klass 6: 00-70-X-00
    - Klass 7: 00-X-X-00,
    - Klass 8: 00-X-X-00,
    - Lägsta klassen: 00-X-X-00,
  - **Text:** Calibri fet 14 pt, versaler, vit, '+'-symboler: upphöjd, på en enda rad,
  - **Pil:** höjd: 7 mm, mellanrum: 1 mm, färger:
    - Högsta klass: X-00-X-00
    - Klass 2: 70-00-X-00
    - Klass 3: 30-00-X-00
    - Klass 4: 00-00-X-00
    - Klass 5: 00-30-X-00
    - Klass 6: 00-70-X-00
    - Lägsta klassen: 00-X-X-00,
  - **Text:** Calibri fet 16 pt, versaler, vit, '+'-symboler: upphöjd, på en enda rad.
- ❽ **Säsongsbundna energieffektivitetsklasser för rums- och vattenuppvärmning:**
  - **Pil:** bredd: 14 mm, höjd: 9 mm, 100 % svart.
  - **Text:** Calibri fet 18 pt, versaler, vit, '+'-symboler: upphöjd, på en enda rad.

**9 Nominell avgiven värmeeffekt:**

- **Ram:** 2 pt, färg: cyan 100 %, runda hörn: 3,5 mm,
- **Värde "YZ":** Calibri fet 37,5 pt, 100 % svart.
- **Text "kW":** Calibri normal 18 pt, 100 % svart.

**10 Ljudeffektnivå, inomhus:**

- **Piktogram** enligt bild,
- **Ram:** 2 pt, färg: cyan 100 %, runda hörn: 3,5 mm,
- **Värde "YZ":** Calibri fet 20 pt, 100 % svart.
- **Text "dB":** Calibri normal 15 pt, 100 % svart.

**11 I förekommande fall, möjlighet att uteslutande driva apparaten under perioder med låg belastning:**

- **Piktogram** enligt bild,
- **Ram:** 2 pt – färg: cyan 100 % – runda hörn: 3,5 mm.

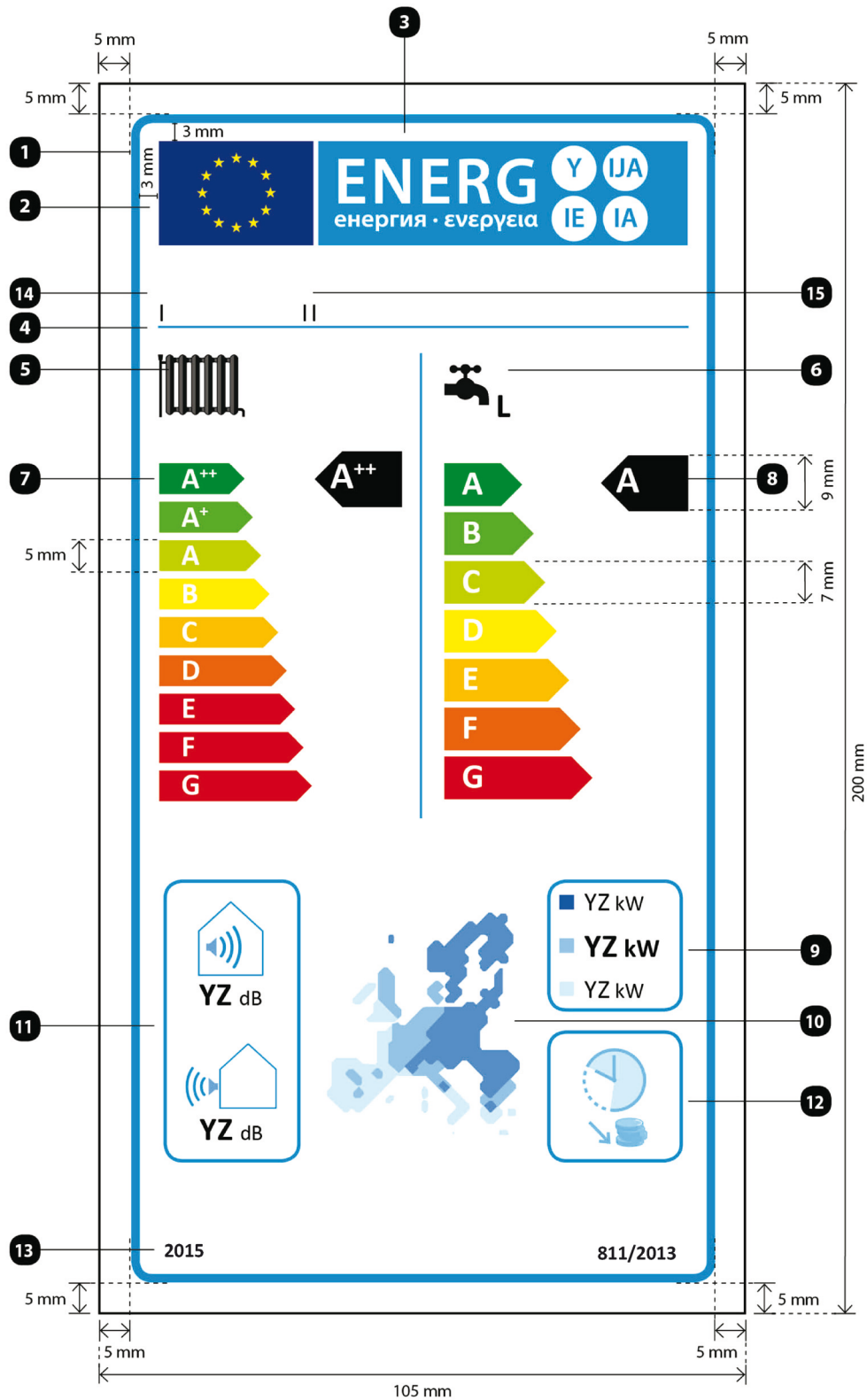
**12 År för märkningens införande och förordningsnummer:**

- **Text:** Calibri fet 10 pt.

**13 Leverantörens namn eller varumärke.****14 Leverantörens modellbeteckning:**

Leverantörens namn eller varumärke och modellbeteckning ska passa in på en yta med måtten 86 × 12 mm.

10. Etiketten för pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning och med värmepump ska vara utformad enligt figuren nedan:



Anmärkningar:

- (a) Etiketten ska vara minst 105 mm bred och 200 mm hög. Om etiketten trycks upp i ett större format måste den ha samma proportioner som specifikationerna ovan.
- (b) Bakgrunden ska vara vit.



(c) Färgerna ska vara CMYK — cyan, magenta, gult och svart, enligt följande exempel: 00-70-X-00: 0 % cyan, 70 % magenta, 100 % gult, 0 % svart.

(d) Etiketten ska uppfylla samtliga följande krav (siffrorna hänför sig till figuren ovan):

- ❶ **EU-etikettens kantlinje:** 4 pt, färg: cyan 100 %, runda hörn: 3,5 mm.
- ❷ **EU:s logotyp:** Färger: X-80-00-00 och 00-00-X-00.
- ❸ **Energimärkning:** Färg: X-00-00-00. Piktogram enligt förlaga: EU-logotyp + energimärkning: bredd: 86 mm, höjd: 17 mm.
- ❹ **Linje under logotyper:** 1 pt, färg: cyan 100 %, längd: 86 mm.
- ❺ **Rumsuppvärmningsfunktion:**
  - **Piktogram** enligt bild.
- ❻ **Vattenuppvärmningsfunktion:**
  - **Piktogram** enligt bild, inbegripet deklarerad belastningsprofil, angiven med motsvarande bokstav enligt tabell 15 i bilaga VII. Calibri fet 16 pt, 100 % svart.
- ❼ **Skalorna A<sup>++</sup>-G respektive A-G, A<sup>+++</sup>-D eller A<sup>+</sup>-F:**
  - **Pil:** höjd: 5 mm, mellanrum: 1,3 mm, färger:
    - Högsta klass: X-00-X-00
    - Klass 2: 70-00-X-00
    - Klass 3: 30-00-X-00
    - Klass 4: 00-00-X-00
    - Klass 5: 00-30-X-00
    - Klass 6: 00-70-X-00
    - Klass 7: 00-X-X-00,
    - Klass 8: 00-X-X-00,
    - Lägsta klassen: 00-X-X-00,
  - **Text:** Calibri fet 14 pt, versaler, vit, '+'-symboler: upphöjd, på en enda rad,
  - **Pil:** höjd: 7 mm, mellanrum: 1 mm, färger:
    - Högsta klass: X-00-X-00
    - Klass 2: 70-00-X-00
    - Klass 3: 30-00-X-00
    - Klass 4: 00-00-X-00
    - Klass 5: 00-30-X-00
    - Klass 6: 00-70-X-00
    - Lägsta klassen: 00-X-X-00,
  - **Text:** Calibri fet 16 pt, versaler, vit, '+'-symboler: upphöjd, på en enda rad.
- ❽ **Säsongsbundna energieffektivitetsklasser för rums- och vattenuppvärmning:**
  - **Pil:** bredd: 14 mm, höjd: 9 mm, 100 % svart.
  - **Text:** Calibri fet 18 pt, versaler, vit, '+'-symboler: upphöjd, på en enda rad.

**9 Nominell avgiven värmeeffekt:**

- **Ram:** 2 pt, färg: cyan 100 %, runda hörn: 3,5 mm,
- **Värden "YZ":** Calibri minst 12 pt, 100 % svart,
- **Text "kW":** Calibri normal 10 pt, 100 % svart.

**10 Temperaturkarta över Europa och färgade fyrkanter:**

- **Piktogram** enligt bild,
- Färger:
  - Mörkblå: 86-51-00-00,
  - Mellanblå: 53-08-00-00,
  - Ljusblå: 25-00-02-00.

**11 Ljudeffektnivå inomhus (i förekommande fall) och utomhus:**

- **Piktogram** enligt bild,
- **Ram:** 2 pt, färg: cyan 100 %, runda hörn: 3,5 mm,
- **Värde "YZ":** Calibri fet 15 pt, 100 % svart.
- **Text "dB":** Calibri normal 10 pt, 100 % svart.

**12 I förekommande fall, möjlighet att uteslutande driva apparaten under perioder med låg belastning:**

- **Piktogram** enligt bild,
- **Ram:** 2 pt, färg: cyan 100 %, runda hörn: 3,5 mm.

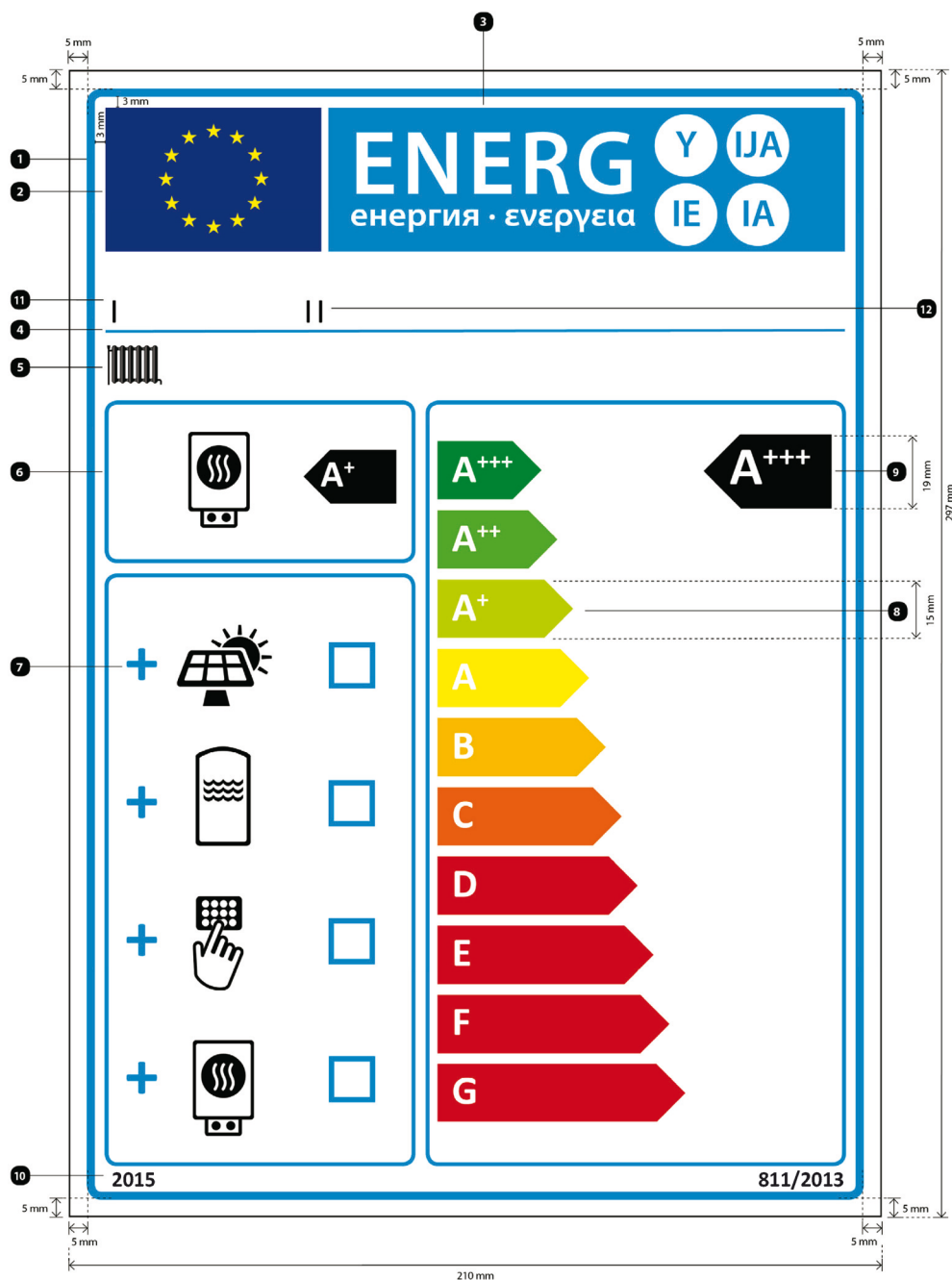
**13 År för märkningens införande och förordningsnummer:**

- **Text:** Calibri fet 10 pt.

**14 Leverantörens namn eller varumärke.****15 Leverantörens modellbeteckning:**

Leverantörens namn eller varumärke och modellbeteckning ska passa in på en yta med måtten 86 × 12 mm.

11. Etiketten för paket av pannor eller värmepumpar med temperaturregulatorer och solvärmeutrustning ska vara utformad enligt figuren nedan:



Anmärkningar:

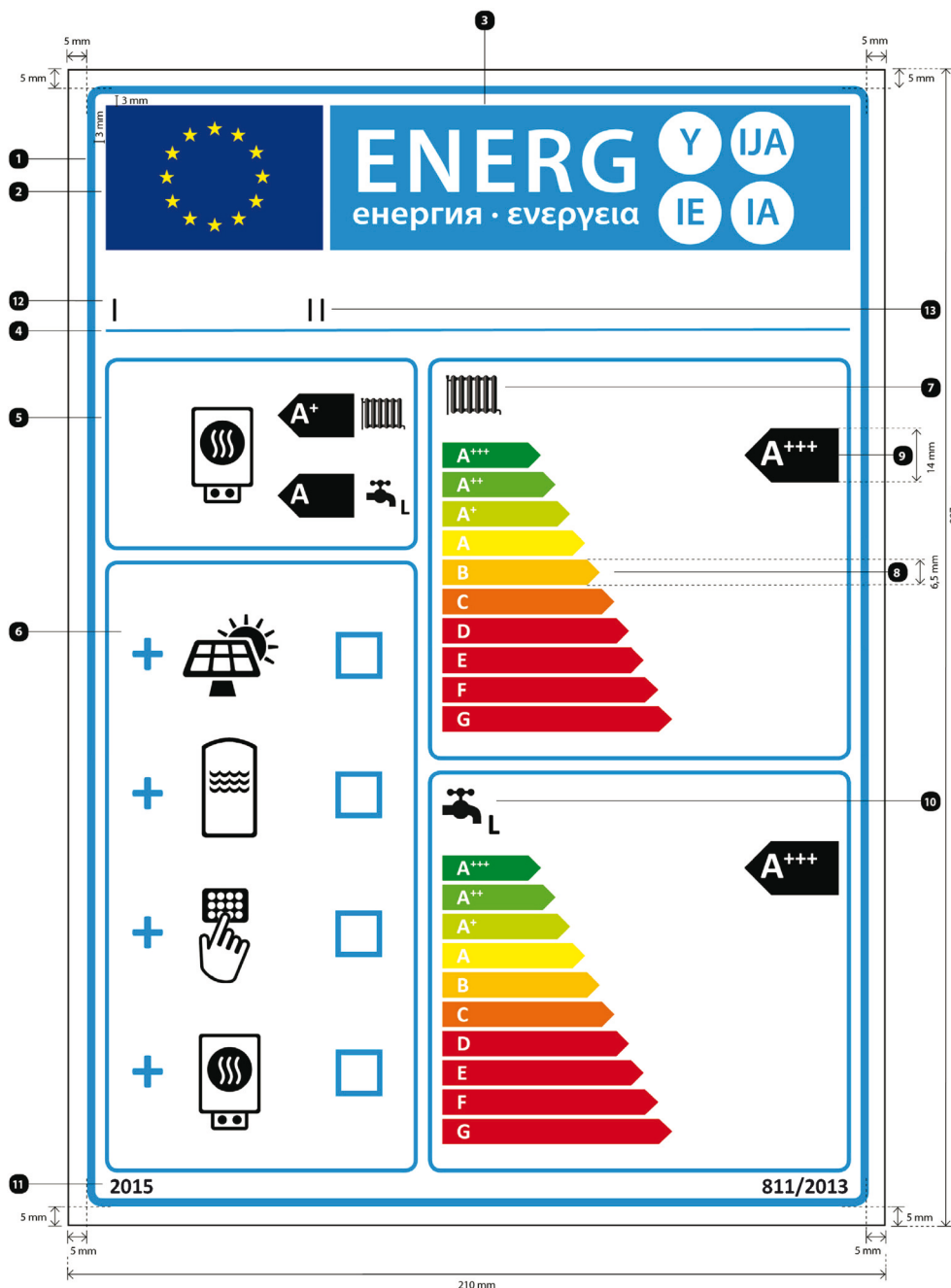
- (a) Etiketten ska vara minst 210 mm bred och 297 mm hög. Om etiketten trycks upp i ett större format måste den ha samma proportioner som specifikationerna ovan.
- (b) Bakgrunden ska vara vit.
- (c) Färgerna ska vara CMYK — cyan, magenta, gult och svart, enligt följande exempel: 00-70-X-00: 0 % cyan, 70 % magenta, 100 % gult, 0 % svart.
- (d) Etiketten ska uppfylla samtliga följande krav (siffrorna hänför sig till figuren ovan):

① EU-etikettens kantlinje: 6 pt, färg: cyan 100 %, runda hörn: 3,5 mm.

② EU:s logotyp: Färger: X-80-00-00 och 00-00-X-00.

- ③ **Energimärkning:** Färg: X-00-00-00. Piktogram enligt förlaga: EU-logotyp + energimärkning: bredd: 191 mm, höjd: 37 mm.
- ④ **Linje under logotyper:** 2 pt, färg: cyan 100 %, längd: 191 mm.
- ⑤ **Rumsuppvärmningsfunktionen:**
- **Piktogram** enligt bild
- ⑥ **Pannor och värmepumpar för rumsuppvärmning:**
- **Piktogram** enligt bild
  - Säsongsbunden energieffektivitetsklass för pannors och värmepumpars rumsuppvärmning:  
**Pil:** bredd: 24 mm, höjd: 14 mm, 100 % svart.  
**Text:** Calibri fet 28 pt, versaler, vit, "+"-symbol: upphöjd, på en enda rad,  
— **Ram:** 3 pt, färg: cyan 100 %, runda hörn: 3,5 mm.
- ⑦ **Paket med tillsatsvärmare, temperaturregulatorer, ackumulatortank och solvärmeutrustning**
- **Piktogram** enligt bild,
  - "+"-symbol: Calibri fet 50 pt, cyan 100 %,
  - **Fält** bredd: 12 mm, höjd: 12 mm, ram: 4 pt, cyan 100 %,
  - **Ram:** 3 pt, färg: cyan 100 %, runda hörn: 3,5 mm.
- ⑧ **Skala A<sup>+++</sup>-G med ram:**
- **Pil:** höjd: 15 mm, mellanrum: 3 mm, färger:  
Högsta klassen: X-00-X-00,  
Klass 2: 70-00-X-00,  
Klass 3: 30-00-X-00,  
Klass 4: 00-00-X-00,  
Klass 5: 00-30-X-00,  
Klass 6: 00-70-X-00,  
Sjunde klassen: 00-X-X-00,  
I förekommande fall, sista klasser: 00-X-X-00,
  - **Text:** Calibri fet 30 pt, versaler, vit, '+'-symboler: upphöjd, på en enda rad,
  - **Ram:** 3 pt, färg: cyan 100 %, runda hörn: 3,5 mm.
- ⑨ **Säsongsbunden energieffektivitetsklass för paket av pannor och värmepumpar för rumsuppvärmning, temperaturregulatorer och solvärmeutrustning:**
- **Pil:** bredd: 33 mm, höjd: 19 mm, 100 % svart.
  - **Text:** Calibri fet 40 pt, versaler, vit, '+'-symboler: upphöjd, på en enda rad.
- ⑩ **Förordningsnummer och referensår:**
- **Text:** Calibri fet 12 pt.
- ⑪ **Återförsäljarens modellidentifikation.**
- ⑫ **Återförsäljarens modellbeteckning:**
- Återförsäljarens namn eller varumärke och modellbeteckning ska passa in på en yta med måtten 191 × 19 mm.

12. För paket av pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning, temperaturregulatorer och solvärmeutrustning ska etiketten utformas enligt följande:



#### Förklaringar:

- (a) Etiketten ska vara minst 210 mm bred och 297 mm hög. Om etiketten trycks upp i ett större format måste den ha samma proportioner som specifikationerna ovan.
- (b) Bakgrunden ska vara vit.
- (c) Färgerna ska vara CMYK — cyan, magenta, gult och svart, enligt följande exempel: 00-70-X-00: 0 % cyan, 70 % magenta, 100 % gult, 0 % svart.
- (d) Etiketten ska uppfylla samtliga följande krav (siffrorna hänför sig till figuren ovan):

- ❶ EU-etikettens kantlinje: 6 pt, färg: cyan 100 %, runda hörn: 3,5 mm.
- ❷ EU:s logotyp: Färger: X-80-00-00 och 00-00-X-00.

- ③ **Energimärkning:** Färg: X-00-00-00. Piktogram enligt förlaga: EU-logotyp + energimärkning: bredd: 191 mm, höjd: 37 mm.
- ④ **Linje under logotyper:** 2 pt, färg: cyan 100 %, längd: 191 mm.
- ⑤ **Pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning:**
- **Piktogram** enligt bild för vattenuppvärmningsfunktionen, inbegripet deklarerad belastningsprofil uttryckt med respektive bokstavsbezeichnung enligt tabell 15 i bilaga VII: Calibri fet 16 pt, 100 % svart
  - Pannors eller värmepumpars (med inbyggd tappvarmvattenberedning) säsongsbundna energieffektivitetsklass vid rumsuppvärmning och vid vattenuppvärmning:  
**Pil:** bredd: 19 mm, höjd: 11 mm, 100 % svart.  
**Text:** Calibri fet 23 pt, versaler, vit, "+"-symbol: upphöjd, på en enda rad.
  - **Ram:** 3 pt, färg: cyan 100 %, runda hörn: 3,5 mm.
- ⑥ **Paket med solvärmeutrustning, ackumulatortank, temperaturregulatorer och/eller tillsatsvärmare:**
- **Piktogram** enligt bild
  - "+"-symbol: Calibri fet 50 pt, cyan 100 %.
  - **Fält:** bredd: 12 mm, höjd: 12 mm, ram: 4 pt, cyan 100 %.
  - **Ram:** 3 pt, färg: cyan 100 %, runda hörn: 3,5 mm.
- ⑦ **Rumsuppvärmningsfunktion:**
- **Piktogram** enligt bild
- ⑧ **Skala A<sup>+++</sup>-G med ram:**
- **Pil:** höjd: 6,5 mm, mellanrum: 1 mm, färger:  
Högsta klassen: X-00-X-00,  
Klass 2: 70-00-X-00,  
Klass 3: 30-00-X-00,  
Klass 4: 00-00-X-00,  
Klass 5: 00-30-X-00,  
Klass 6: 00-70-X-00,  
Klass 7: 00-X-X-00,  
I förekommande fall, sista klasser: 00-X-X-00,
  - **Text:** Calibri fet 16 pt, versaler, vit, '+-symboler: upphöjd, på en enda rad.
  - **Ram:** 3 pt, färg: cyan 100 %, runda hörn: 3,5 mm.
- ⑨ **Säsongsbunden energieffektivitetsklass vid rumsuppvärmning respektive vid vattenuppvärmning för paket av pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning, temperaturregulatorer och solvärmeutrustning**
- **Pil:** bredd: 24 mm, höjd: 14 mm, 100 % svart.
  - **Text:** Calibri fet 28 pt, versaler, vit, '+-symboler: upphöjd, på en enda rad.
- ⑩ **Vattenuppvärmningsfunktion:**
- **Piktogram** som angivet, inbegripet den deklarerade belastningsprofilen, uttryckt med respektive bokstavsbezeichnung enligt tabell 15 i bilaga VII: Calibri fet 22 pt, 100 % svart.
- ⑪ **År för införande av märkning och förordningsnummer:**
- **Text:** Calibri fet 12 pt.
- ⑫ **Återförsäljarens och/eller leverantörens namn eller varumärke.**
- ⑬ **Återförsäljarens och/eller leverantörens modellbeteckning:**
- Återförsäljarens och/eller leverantörens namn eller varumärke och modellbeteckning ska passa in på en yta med måtten 191 × 19 mm.

## BILAGA IV

## Produktblad

## 1. PANNOR OCH VÄRMEPUMPAR FÖR RUMSUPPVÄRMNING

1.1. Informationen i informationsbladet för pannor och värmepumpar för rumsuppvärmning ska anges i följande ordning och ska ingå i produktbroschyren eller andra handlingar som tillhandahålls med samma produkt:

- (a) Leverantörens namn eller varumärke
- (b) Leverantörens modellbeteckning.
- (c) Modellens säsongrelaterade energieffektivitetsklass vid rumsuppvärmning, fastställd i enlighet med punkt 1 i bilaga II.
- (d) Den nominella avgivna värmeeffekten, inbegripet den nominella avgivna värmeeffekten för eventuella tillsatsvärmare, i kW, avrundat till närmaste heltal (för värmare med värmepump för rumsuppvärmning under genomsnittliga klimatförhållanden).
- (e) Säsongmedelverkningsgrad för rumsuppvärmning, i % avrundat till närmaste heltal och beräknat i enlighet med punkterna 3 och 4 i bilaga VII (för värmare med värmepump för rumsuppvärmning vid genomsnittliga klimatförhållanden).
- (f) Årlig energiförbrukning i kWh slutenergi och/eller i GJ som kalometriskt (övre) värmevärde, avrundat till närmaste heltal och beräknat i enlighet med punkterna 3 och 4 i bilaga VII (för värmare med värmepump för rumsuppvärmning vid genomsnittliga klimatförhållanden).
- (g) Ljudeffektnivå  $L_{WA}$ , i dB inomhus, avrundat till närmaste heltal (för värmare med värmepump för rumsuppvärmning, i förekommande fall).
- (h) Eventuella särskilda försiktighetsåtgärder som ska vidtas vid montering, installation eller underhåll av pannor och värmepumpar för rumsuppvärmning.

Dessutom, för kraftvärmepannor för central rumsuppvärmning:

- (i) Elverkningsgrad i %, avrundat till närmaste heltal.

Dessutom, för värmare med värmepump för rumsuppvärmning:

- (j) Nominell avgiven värmeeffekt, inbegripet den nominella avgivna värmeeffekten för eventuella tillsatsvärmare, i kW, vid kallare och varmare klimatförhållanden, avrundat till närmaste heltal.
- (k) Säsongmedelverkningsgrad för rumsuppvärmning under kallare och varmare klimatförhållanden, i % avrundat till närmaste heltal och beräknat i enlighet med punkt 4 i bilaga VII.
- (l) Årlig energiförbrukning i kWh slutenergi och/eller i GJ som kalometriskt (övre) värmevärde, under kallare och varmare klimatförhållanden, avrundat till närmaste heltal och beräknat i enlighet med punkt 4 i bilaga VII.
- (m) Ljudeffektnivå i dB, utomhus, avrundat till närmaste heltal.

1.2. Ett informationsblad kan gälla ett antal modeller av pannor och värmepumpar för rumsuppvärmning som levereras av samma leverantör.

1.3. Uppgifterna i produktbladet får lämnas i form av en kopia av etiketten, i färg eller svartvitt. Om uppgifter som anges i punkt 1.1 inte framgår av etiketten ska även dessa anges.

## 2. PANNOR OCH VÄRMEPUMPAR MED INBYGGD TAPPVARMVATTENBEREDNING

2.1. Informationen i informationsbladet för pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning ska anges i följande ordning och ska ingå i produktbroschyren eller andra handlingar som tillhandahålls med samma produkt:

- (a) Leverantörens namn eller varumärke
- (b) Leverantörens modellbeteckning.
- (c) För rumsuppvärmning, mediumtemperaturapplikation (och, för pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning och med värmepump, i förekommande fall lågtemperaturapplikationen). För vattenuppvärmning, deklarerad belastningsprofil, angiven med motsvarande bokstav och typisk användning enligt tabell 15 i bilaga VII.
- (d) Modellens säsongrelaterade energieffektivitetsklass vid rumsuppvärmning och energieffektivitetsklass vid vattenuppvärmning, fastställd i enlighet med punkterna 1 och 2 i bilaga II.
- (e) Den nominella avgivna värmeeffekten, inbegripet den nominella avgivna värmeeffekten för eventuella tillsatsvärmare, i kW, avrundat till närmaste heltal (för pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning och med värmepump under genomsnittliga klimatförhållanden).

- (f) För rumsuppvärmning, årlig energiförbrukning i kWh slutenergi och/eller i GJ som kalometriskt (övre) värmevärde, avrundat till närmaste heltal och beräknat i enlighet med punkterna 3 och 4 i bilaga VII (för pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning och med värmepump vid genomsnittliga klimatförhållanden). För vattenuppvärmning, årlig elförbrukning i kWh slutenergi och/eller årlig bränsleförbrukning i GJ som kalometriskt (övre) värmevärde, avrundat till närmaste heltal och beräknat i enlighet med punkt 5 i bilaga VII (för pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning och med värmepump vid genomsnittliga klimatförhållanden).
- (g) Säsongsmedelverkningsgrad för rumsuppvärmning, i % avrundat till närmaste heltal och beräknat i enlighet med punkterna 3 och 4 i bilaga VII (för pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning och med värmepump vid genomsnittliga klimatförhållanden). Energieffektivitet vid vattenuppvärmning, i % avrundat till närmaste heltal och beräknat i enlighet med punkt 5 i bilaga VII (för pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning och med värmepump vid genomsnittliga klimatförhållanden).
- (h) Ljudeffektnivå  $L_{WA}$ , i dB inomhus, avrundat till närmaste heltal (för pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning och med värmepump, i förekommande fall).
- (i) I förekommande fall uppgifter om att pannan eller värmepumpen med inbyggd tappvarmvattenberedning kan drivas uteslutande under perioder med låg belastning.
- (j) Eventuella särskilda försiktighetsåtgärder som ska vidtas vid montering, installation eller underhåll av pannan eller värmepumpen med inbyggd tappvarmvattenberedning.

Dessutom, för pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning och med värmepump:

- (k) Nominell avgiven värmeeffekt, inbegripet den nominella avgivna värmeeffekten för eventuella tillsatsvärmare, i kW, vid kallare och varmare klimatförhållanden, avrundat till närmaste heltal.
  - (l) För rumsuppvärmning, årlig energiförbrukning i kWh slutenergi och/eller i GJ som kalometriskt (övre) värmevärde, under kallare och varmare klimatförhållanden, avrundat till närmaste heltal och beräknat i enlighet med punkt 4 i bilaga VII. För vattenuppvärmning, årlig elförbrukning i kWh slutenergi och/eller årlig bränsleförbrukning i GJ som kalometriskt (övre) värmevärde, under kallare och varmare klimatförhållanden, avrundat till närmaste heltal och beräknat i enlighet med punkt 5 i bilaga VII.
  - (m) Säsongsmedelverkningsgrad för rumsuppvärmning under kallare och varmare klimatförhållanden, i % avrundat till närmaste heltal och beräknat i enlighet med punkt 4 i bilaga VII. Energieffektivitet vid vattenuppvärmning under kallare och varmare klimatförhållanden, i % avrundat till närmaste heltal och beräknat i enlighet med punkt 5 i bilaga VII.
  - (n) Ljudeffektnivån i dB, utomhus, avrundat till närmaste heltal.
- 2.2. Ett informationsblad kan gälla ett antal modeller av pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning som levereras av samma leverantör.
- 2.3. Uppgifterna i produktbladet får lämnas i form av en kopia av etiketten, i färg eller svartvitt. Om uppgifter som anges i punkt 2.1 inte framgår av etiketten ska även dessa anges.
3. TEMPERATURREGULATOR
- 3.1. Informationen i informationsbladet för temperaturregulatorn ska anges i följande ordning och ska ingå i produktbroschyren eller andra handlingar som tillhandahålls med samma produkt:
- (a) Leverantörens namn eller varumärke.
  - (b) Leverantörens modellbeteckning.
  - (c) Temperaturregulatorns klass.
  - (d) Temperaturregulatorns bidrag till säsongsmedelverkningsgraden för rumsuppvärmning i %, avrundat till en decimal.
- 3.2. Ett informationsblad kan gälla ett antal temperaturregulatormodeller som levereras av samma leverantör.
4. SOLVÄRMEUTRUSTNING
- 4.1. Informationen i informationsbladet för solvärmeutrustning ska anges i följande ordning och ska ingå i produktbroschyren eller andra handlingar som tillhandahålls med samma produkt (för pumpar i solfångarslingan, om så är tillämpligt):
- (a) Leverantörens namn eller varumärke.
  - (b) Leverantörens modellbeteckning.
  - (c) Solfångares öppningsarea i  $m^2$ , avrundat till två decimaler.
  - (d) Solfångarens verkningsgrad i %, avrundat till närmaste heltal.
  - (e) Den solvärmda ackumulatortankens energieffektivitetsklass, fastställd i enlighet med punkt 3 i bilaga II.
  - (f) Varmhållningsförluster för den solvärmda ackumulatortanken i W, avrundat till närmaste heltal.



- (g) Den solvärmda ackumulatortankens volym i liter och  $m^3$ .
- (h) Årligt värmebidrag från andra källor än solen  $Q_{nonsol}$  i kWh som primärenergi för el och/eller i kWh som kalometriskt (övre) värmevärde för bränsle, för belastningsprofilerna M, L, XL och XXL under genomsnittliga klimatförhållanden, avrundat till närmaste heltal.
- (i) Pumpens elförbrukning i W, avrundat till närmaste heltal.
- (j) Elförbrukning i standby-läge i W, avrundat till två decimaler.
- (k) Årlig förbrukning av tillsatsel  $Q_{aux}$  i kWh slutenergi, avrundat till närmaste heltal.

4.2. Ett informationsblad kan gälla ett antal modeller av solvärmeutrustning som levereras av samma leverantör.

5. PAKET AV PANNOR OCH VÄRMEPUMPAR FÖR RUMSUPPVÄRMNING MED TEMPERATURREGULATORER OCH SOLVÄRMEUTRUSTNING.

Informationsbladet för paket av pannor eller värmepumpar med temperaturregulatorer och solvärmeutrustning ska omfatta de element som anges i figur 1, figur 2, figur 3 respektive figur 4 för beräkning av säsongsmedelverkningsgraden för rumsuppvärmning för paket av pannor eller värmepumpar med temperaturregulatorer och solvärmeutrustning, inbegripet följande uppgifter:

- I: Värdet för den primära pannans eller värmepumpens säsongsmedelverkningsgrad för rumsuppvärmning i %.
- II: Viktningsfaktorn för primär- och tillsatsvärmarens värmeproduktion för paket enligt tabellerna 5 respektive 6 i denna bilaga.
- III: Värdet för den matematiska formeln  $294/(11 \cdot Prated)$ , där *Prated* är relaterat till den primära pannan eller värmepumpen.
- IV: Värdet för den matematiska formeln  $115/(11 \cdot Prated)$ , där *Prated* är relaterat till den primära pannan eller värmepumpen.

Dessutom, för primära värmare med värmepump för rumsuppvärmning:

- V: Skillnaden mellan den säsongrelaterade energieffektiviteten vid rumsuppvärmning under genomsnittliga och kallare klimatförhållanden, uttryckt i %.
- VI: Skillnaden mellan den säsongrelaterade energieffektiviteten vid rumsuppvärmning under varmare och genomsnittliga klimatförhållanden, uttryckt i %.

6. PAKET AV PANNOR ELLER VÄRMEPUMPAR MED INBYGGD TAPPVARMVATTENBEREDNING, TEMPERATURREGULATOR OCH SOLVÄRMEUTRUSTNING

Informationsbladet för paket av pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning, temperaturregulatorer, solvärmeutrustning och passiv värmeväxlare i avgaskanalen ska omfatta de element som anges i punkterna a och b:

- (a) De element som anges i figurerna 1 respektive 3 för bedömning av säsongsmedelverkningsgraden för rumsuppvärmning för paket av pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning, temperaturregulatorer och solvärmeutrustning, inbegripet följande uppgifter:
  - I: Värdet för den primära pannans eller värmepumpens (med inbyggd tappvarmvattenberedning) säsongsmedelverkningsgrad för rumsuppvärmning i %.
  - II: Viktningsfaktorn för primär- och tillsatsvärmarens värmeproduktion för paket enligt tabellerna 5 respektive 6 i denna bilaga.
  - III: Värdet för den matematiska formeln  $294/(11 \cdot Prated)$ , där *Prated* är relaterat till den primära pannan eller värmepumpen med inbyggd tappvarmvattenberedning.
  - IV: Värdet för den matematiska formeln  $115/(11 \cdot Prated)$ , där *Prated* är relaterat till den primära pannan eller värmepumpen med inbyggd tappvarmvattenberedning.

Dessutom, för primära pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning och med värmepump:

- V: Skillnaden mellan den säsongrelaterade energieffektiviteten vid rumsuppvärmning under genomsnittliga och kallare klimatförhållanden, uttryckt i %.
- VI: Skillnaden mellan den säsongrelaterade energieffektiviteten vid rumsuppvärmning under varmare och genomsnittliga klimatförhållanden, uttryckt i %.

- (b) De element som anges i figur 5 för bedömning av energieffektiviteten vid vattenuppvärmning för paket av pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning, temperaturregulatorer och solvärmeutrustning, inbegripet följande uppgifter:

- I: Värdet för pannans eller värmepumpens energieffektivitet vid vattenuppvärmning i %.
- II: Värdet för den matematiska formeln  $(220 \cdot Q_{ref})/Q_{nonsol}$ , där  $Q_{ref}$  hämtas från tabell 15 i bilaga VII och  $Q_{nonsol}$  från produktinformationsbladet för solvärmeutrustningen för pannans eller värmepumpens deklarerade belastningsprofil M, L, XL eller XXL.
- III: Värdet för den matematiska formeln  $(Q_{aux} \cdot 2,5)/(220 \cdot Q_{ref})$ , i %, där  $Q_{aux}$  hämtas från produktinformationsbladet för solvärmeutrustningen och  $Q_{ref}$  från tabell 15 i bilaga VII för den deklarerade belastningsprofilen M, L, XL eller XXL.

Tabell 5

**Viktning av primär panna för central rumsuppvärmning eller primär panna eller värmepump med inbyggd tappvarmvattenberedning samt tillsatsvärmare för de syften som avses i figur 1 i denna bilaga (\*)**

$P_{sup}/(Prated + P_{sup}) (**)$	II, paket utan ackumulatortank	II, paket med ackumulatortank
0	0	0
0,1	0,30	0,37
0,2	0,55	0,70
0,3	0,75	0,85
0,4	0,85	0,94
0,5	0,95	0,98
0,6	0,98	1,00
$\geq 0,7$	1,00	1,00

(\*) Mellanvärdena beräknas genom linjär interpolering mellan de båda angränsande värdena.

(\*\*)  $Prated$  är kopplat till den primära pannan eller värmepumpen eller pannan eller värmepumpen med inbyggd tappvarmvattenberedning.

Tabell 6

**Viktning av den primära kraftvärmepannan, värmaren med värmepump för rumsuppvärmning, pannan med inbyggd tappvarmvattenberedning och med värmepump eller lågtemperaturvärmepumpen och tillsatsvärmaren för de syften som avses i figurerna 2–4 i denna bilaga (\*)**

$Prated/(Prated + P_{sup}) (**)$	II, paket utan ackumulatortank	II, paket med ackumulatortank
0	1,00	1,00
0,1	0,70	0,63
0,2	0,45	0,30
0,3	0,25	0,15
0,4	0,15	0,06
0,5	0,05	0,02
0,6	0,02	0
$\geq 0,7$	0	0

(\*) Mellanvärdena beräknas genom linjär interpolering mellan de båda angränsande värdena.

(\*\*)  $Prated$  är kopplat till den primära pannan eller värmepumpen eller pannan eller värmepumpen med inbyggd tappvarmvattenberedning.

Figur 1

Del av informationsbladet för paket av pannor eller värmepumpar, temperaturregulatorer och solvärmeutrustning respektive paket av pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning, temperaturregulatorer och solvärmeutrustning, för primära pannor och värmepumpar för rumsuppvärmning och primära pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning, med uppgift om paketets säsongsmedelverkningsgrad för rumsuppvärmning

Säsongsbunden energieffektivitet vid rumsuppvärmning för panna 1  %

---

Temperaturregulator 2  +

från informationsblad för temperaturregulator

---

Tillsatsspanna 3

från informationsblad för panna

$$(\text{ } - 'I') \times 0,1 = \pm \text{ } \%$$


---

Solvärmebidrag 4

från informationsblad för solvärmeutrustning

Solfångarareal (i m<sup>2</sup>)  Tankvolym (i m<sup>3</sup>)  Solfångarens verkningsgrad (i %)

$$('III' \times \text{ } + 'IV' \times \text{ }) \times 0,9 \times (\text{ } / 100) \times \text{ } = + \text{ } \%$$


---

Tillsatsvärmepump 5

från informationsblad för värmepump

$$(\text{ } - 'I') \times 'II' = + \text{ } \%$$


---

Solvärmebidrag OCH tillsatsvärmepump 6

Välj lägre värde  $0,5 \times \text{ } \text{ eller } 0,5 \times \text{ } = - \text{ } \%$

---

Paketets säsongsbundna energieffektivitet vid rumsuppvärmning 7

---

Paketets säsongsbundna energieffektivitetsklass

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>G</b>	<b>F</b>	<b>E</b>	<b>D</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>A*</b>	<b>A**</b>	<b>A***</b>
< 30 %	≥ 30 %	≥ 34 %	≥ 36 %	≥ 75 %	≥ 82 %	≥ 90 %	≥ 98 %	≥ 125 %	≥ 150 %

---

Panna och tillsatsvärmepump installerade med lågtemperaturvärmegeneratorer vid 35 °C?

från informationsblad för solvärmeutrustning 7  + ( 50 × 'II' ) =  %

Produktpaketets energieffektivitet så som den anges i detta blad behöver inte motsvara den faktiska energieffektiviteten efter installation i en byggnad, eftersom detta påverkas av ytterligare faktorer som värmeförluster i fördelningssystem och produkternas dimensionering i förhållande till byggnadens storlek och egenskaper.

Figur 2

Del av informationsbladet för paket av pannor och värmepannor, temperaturregulator och solvärmeutrustning för primära kraftvärmepannor, med uppgifter om paketets säsongsmedelverkningsgrad

Säsongsbunden energieffektivitet vid rumsuppvärmning för kraftvärmepannor för rumsuppvärmning 1  %

---

Temperaturregulator 2  %

från informationsbladet för temperaturregulatorer

klass I = 1 %, klass II = 2 %, klass III = 1,5 %, klass IV = 2 %, klass V = 3 %, klass VI = 4 %, klass VII = 3,5 %, klass VIII = 5 %

---

Tillsatsspanna 3  %

från informationsblad för panna

Säsongsbunden energieffektivitet vid rumsuppvärmning (i %)

(  - 'I' ) × 'II' =

---

Solvärmebidrag 4  %

från informationsblad för solvärmeutrustning

Solfångararea (i m<sup>2</sup>)

Tankvolym (i m<sup>3</sup>)

Solfångarens verkningsgrad (i %)

Tankklassificering  
A\* = 0,95, A = 0,91,  
B = 0,86, C = 0,83,  
D-G = 0,81

( 'III' ×  + 'IV' ×  ) × 0,7 × (  /100 ) ×  =

---

Säsongsbunden energieffektivitet vid rumsuppvärmning för paket 5  %

---

Paketets säsongsbundna energieffektivitetsklass

**G** **F** **E** **D** **C** **B** **A** **A<sup>+</sup>** **A<sup>++</sup>** **A<sup>+++</sup>**

< 30 % ≥ 30 % ≥ 34 % ≥ 36 % ≥ 75 % ≥ 82 % ≥ 90 % ≥ 98 % ≥ 125 % ≥ 150 %

Produktpaketets energieffektivitet så som den anges i detta blad behöver inte motsvara den faktiska energieffektiviteten efter installation i en byggnad, eftersom detta påverkas av ytterligare faktorer som värmeförluster i fördelningssystemen och produkternas dimensionering i förhållande till byggnadens storlek och egenskaper.

Figur 3

Del av informationsbladet för paket av pannor eller värmepumpar, temperaturregulatorer och solvärmeutrustning respektive paket av pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning, temperaturregulatorer och solvärmeutrustning, för primära värmare med värmepump för rumsuppvärmning och primära pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning och med värmepump, med uppgift om paketets säsongsmedelverkningsgrad för rumsuppvärmning

Säsongsbunden energieffektivitet vid rumsuppvärmning för värmepumpar 1  %

---

Temperaturregulator 2

från informationsbladet för temperaturregulator

klass I = 1 %, klass II = 2 %, klass III = 1,5 %, klass IV = 2 %, klass V = 3 %, klass VI = 4 %, klass VII = 3,5 %, klass VIII = 5 %

+  %

---

Tillsatspanna 3

från informationsbladet för pannor

Säsongsbunden energieffektivitet vid rumsuppvärmning (i %)

(  - 'I' ) × 'II' = -  %

---

Solvärmebidrag 4

från informationsbladet för solvärmeutrustning

Solfångararea (i m<sup>2</sup>)

Tankvolym (i m<sup>3</sup>)

Solfångarens verkningsgrad (i %)

Tankklassificering  
A\* = 0,95, A = 0,91,  
B = 0,86, C = 0,83,  
D-G = 0,81

( 'III' ×  + 'IV' ×  ) × 0,45 × (  /100 ) ×  = +  %

---

Säsongsbunden energieffektivitet vid rumsuppvärmning för paket vid genomsnittliga klimatförhållanden 5  %

---

Säsongsbunden energieffektivitetsklass vid rumsuppvärmning vid genomsnittliga klimatförhållanden

**G** **F** **E** **D** **C** **B** **A** **A<sup>+</sup>** **A<sup>++</sup>** **A<sup>+++</sup>**

< 30 % ≥ 30 % ≥ 34 % ≥ 36 % ≥ 75 % ≥ 82 % ≥ 90 % ≥ 98 % ≥ 125 % ≥ 150 %

---

Säsongsbunden energieffektivitet vid rumsuppvärmning vid kallare och varmare klimatförhållanden

Kallare: 5  - 'V' =  %

Varmare: 5  + 'VI' =  %

Produktpaketets energieffektivitet så som den anges i detta blad behöver inte motsvara den faktiska energieffektiviteten efter installation i en byggnad, eftersom detta påverkas av ytterligare faktorer som värmeförluster i fördelningssystemen och produkternas dimensionering i förhållande till byggnadens storlek och egenskaper.

Figur 4

**Del av informationsbladet för paket av pannor och värmepannor, temperaturregulator och solvärmeutrustning för primära lågtemperaturvärmepumpar, med uppgifter om paketets säsongsmedelverkningsgrad**

Säsongsbunden energieffektivitet vid rumsuppvärmning för lågtemperaturvärmepump 1  %

---

Temperaturregulator 2  %  
 från informationsblad för temperaturregulator

klass I = 1 %, klass II = 2 %, klass III = 1,5 %, klass IV = 2 %, klass V = 3 %, klass VI = 4 %, klass VII = 3,5 %, klass VIII = 5 %

---

Tillsatspanna 3  %  
 från informationsblad för pannor

Säsongsbunden energieffektivitet vid rumsuppvärmning (i %)

(  - 'I' ) × 'II' = -  %

---

Solvärmebidrag 4  %  
 från informationsblad för solvärmeutrustning

Solfångararea (i m<sup>2</sup>)

Tankvolym (i m<sup>3</sup>)

Solfångarens verkningsgrad (i %)

Tankklassificering  
 A\* = 0,95, A = 0,91, B = 0,86, C = 0,83, D-G = 0,81

( 'III' ×  + 'IV' ×  ) × 0,45 × (  / 100 ) ×  = +  %

---

Säsongsbunden energieffektivitet vid rumsuppvärmning för paket vid genomsnittliga klimatförhållanden 5  %

---

Säsongsbunden energieffektivitetsklass vid rumsuppvärmning för paket vid genomsnittliga klimatförhållanden

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>									
<b>G</b>	<b>F</b>	<b>E</b>	<b>D</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>A<sup>+</sup></b>	<b>A<sup>++</sup></b>	<b>A<sup>+++</sup></b>	<b>A<sup>+++</sup></b>									
< 55 %		≥ 55 %		≥ 59 %		≥ 61 %		≥ 100 %		≥ 107 %		≥ 115 %		≥ 123 %		≥ 150 %		≥ 175 %	

---

Säsongsbunden energieffektivitet vid rumsuppvärmning vid kallare och varmare klimatförhållanden

Kallare: 5  - 'V' =  %      Varmare: 5  + 'VI' =  %

*Produktpaketets energieffektivitet så som den anges i detta blad behöver inte motsvara den faktiska energieffektiviteten efter installation i en byggnad, eftersom detta påverkas av ytterligare faktorer som värmeförluster i fördelningssystemen och produkternas dimensionering i förhållande till byggnadens storlek och egenskaper.*

Figur 5

Del av informationsbladet för paket av pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning, temperaturregulator och solvärmeutrustning för primära pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning och primära pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning och med värmepump, med uppgifter om paketets energieffektivitet vid vattenuppvärmning

Energieffektivitet vid vattenuppvärmning för pannor och värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning

<sup>1</sup>  
'I' %

Deklarerad belastningsprofil:

Solvärmebidrag  
från informationsblad för  
solvärmeutrustning

Tillsatsel

$(1,1 \times 'I' - 10\%) \times 'II' - 'III' - 'I' =$

<sup>2</sup>  
+  %

Energieffektivitet vid vattenuppvärmning för paket vid genomsnittliga klimatförhållanden

<sup>3</sup>  
 %

Energieffektivitetsklass vid vattenuppvärmning för paket vid genomsnittliga klimatförhållanden

	G	F	E	D	C	B	A	A <sup>+</sup>	A <sup>++</sup>	A <sup>+++</sup>
M	< 27 %	≥ 27 %	≥ 30 %	≥ 33 %	≥ 36 %	≥ 39 %	≥ 65 %	≥ 100 %	≥ 130 %	≥ 163 %
L	< 27 %	≥ 27 %	≥ 30 %	≥ 34 %	≥ 37 %	≥ 50 %	≥ 75 %	≥ 115 %	≥ 150 %	≥ 188 %
XL	< 27 %	≥ 27 %	≥ 30 %	≥ 35 %	≥ 38 %	≥ 55 %	≥ 80 %	≥ 123 %	≥ 160 %	≥ 200 %
XXL	< 28 %	≥ 28 %	≥ 32 %	≥ 36 %	≥ 40 %	≥ 60 %	≥ 85 %	≥ 131 %	≥ 170 %	≥ 213 %

Energieffektivitet vid vattenuppvärmning vid kallare och varmare klimatförhållanden

Kallare: <sup>3</sup> - 0,2 × <sup>2</sup> =  %

Varmare: <sup>3</sup> + 0,4 × <sup>2</sup> =  %

Produktpaketets energieffektivitet så som den anges i detta blad behöver inte motsvara den faktiska energieffektiviteten efter installation i en byggnad, eftersom detta påverkas av ytterligare faktorer som värmeförluster i fördelningssystem och produkternas dimensionering i förhållande till byggnadens storlek och egenskaper.

## BILAGA V

**Teknisk dokumentation**

## 1. PANNOR OCH VÄRMEPUMPAR FÖR RUMSUPPVÄRMNING

Den tekniska dokumentation för pannor och värmepumpar för rumsuppvärmning som avses i artikel 3.1 c ska omfatta:

- (a) Leverantörens namn och adress.
- (b) En beskrivning av pann- eller värmepumpmodellen så att den kan identifieras entydigt.
- (c) Om tillämpligt, referenser till de harmoniserade standarder som tillämpats.
- (d) Om tillämpligt, övriga tekniska standarder och specifikationer som använts.
- (e) Identifiering av och namnteckning för den person som på leverantörens vägnar har behörighet att ingå bindande avtal.
- (f) Tekniska parametrar
  - För pannor för central rumsuppvärmning och kraftvärmepannor för central rumsuppvärmning, de tekniska parametrar som anges i tabell 7, uppmätta och beräknade i enlighet med bilaga VII.
  - För värmare med värmepumpar för rumsuppvärmning, de tekniska parametrar som anges i tabell 8, uppmätta och beräknade i enlighet med bilaga VII.
  - För värmare med värmepump för rumsuppvärmning 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.
- (g) Eventuella särskilda försiktighetsåtgärder som ska vidtas vid montering, installation eller underhåll av pannor eller värmepumpar.

## 2. PANNOR ELLER VÄRMEPUMPAR MED INBYGGD TAPPVARMVATTENBEREDNING

Den tekniska dokumentation för pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning som avses i artikel 3.2 c ska omfatta:

- (a) Leverantörens namn och adress.
- (b) En beskrivning av modellen av panna eller värmepump med inbyggd tappvarmvattenberedning så att den kan identifieras entydigt.
- (c) Om tillämpligt, referenser till de harmoniserade standarder som tillämpats.
- (d) Om tillämpligt, övriga tekniska standarder och specifikationer som använts.
- (e) Identifiering av och namnteckning för den person som på leverantörens vägnar har behörighet att ingå bindande avtal.
- (f) Tekniska parametrar
  - För pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning, de tekniska parametrar som anges i tabell 7, uppmätta och beräknade i enlighet med bilaga VII.
  - För pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning och med värmepump, de tekniska parametrar som anges i tabell 8, uppmätta och beräknade i enlighet med bilaga VII.
  - För värmare med inbyggd tappvarmvattenberedning och 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.
- (g) Eventuella särskilda försiktighetsåtgärder som ska vidtas vid montering, installation eller underhåll av pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning.



Tabell 7

**Tekniska parametrar 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 B11: [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
<b>Nominell avgiven värmeeffekt</b>	<i>Prated</i>	x	kW	<b>Säsongmedelverkningsgrad för rumsuppvärmning</b>	$\eta_s$	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 högttemperaturdrift (*)	$P_4$	x,x	kW	Vid nominell avgiven värmeeffekt och högttemperaturdrift (*)	$\eta_4$	x,x	%
Vid 30 % av den nominella avgivna värmeeffekten och lågtemperaturdrift (**)	$P_1$	x,x	kW	Vid 30 % av den nominella avgivna värmeeffekten och lågtemperaturdrift (**)	$\eta_1$	x,x	%
För kraftvärmepannor för central rumsuppvärmning: Nyttiggjord avgiven värme				För kraftvärmepannor för central rumsuppvärmning: Nyttoverkningsgrad			
Vid kraftvärmepannans nominell avgiven värmeeffekt med deaktiverad extra värmegenerator	$P_{CHP100+Sup0}$	x,x	kW	Vid kraftvärmepannans nominell avgiven värmeeffekt med deaktiverad extra värmegenerator	$\eta_{CHP100+Sup0}$	x,x	%
Vid kraftvärmepannans nominell avgiven värmeeffekt med aktiverad extra värmegenerator	$P_{CHP100+Sup100}$	x,x	kW	Vid kraftvärmepannans nominell avgiven värmeeffekt med aktiverad extra värmegenerator	$\eta_{CHP100+Sup100}$	x,x	%
För kraftvärmepannor för central rumsuppvärmning: El-effektivitet				Extra värmegenerator			
Vid kraftvärmepannans nominell avgiven värmeeffekt med deaktiverad extra värmegenerator	$\eta_{el,CHP100+Sup0}$	x,x	%	Nominell avgiven värmeeffekt	$P_{sup}$	x,x	kW
Vid kraftvärmepannans nominell avgiven värmeeffekt med aktiverad extra värmegenerator	$\eta_{el,CHP100+Sup100}$	x,x	%	Typ av tillförd energi			
Tillsatsselförbrukning				Övriga poster			
Vid full belastning	<i>elmax</i>	x,x	kW	Varmhållningsförlust	$P_{siby}$	x,x	kW
Vid delbelastning	<i>elmin</i>	x,x	kW	Tändbrännarens energiförbrukning	$P_{ign}$	x,x	kW
Standbyläge	$P_{SB}$	x,xxx	kW	Årlig energiförbrukning	$Q_{HE}$	x	kWh eller GJ
				Ljudeffektnivå, inomhus	$L_{WA}$	x	dB

För pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning:

<b>Deklarerad belastningsprofil</b>				<b>Energieffektivitet vid rumsuppvärmning av vatten</b>	$\eta_{wh}$	x	%
Daglig elförbrukning	$Q_{elec}$	x,xxx	kWh	Daglig bränsleförbrukning	$Q_{fuel}$	x,xxx	kWh
Årlig elförbrukning	AEC	x	kWh	Årlig bränsleförbrukning	AFC	x	GJ
Kontakt	Leverantörens namn och adress,						

(\*) 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 8

**Tekniska parametrar 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, kallare och varmare klimatförhållanden.

Post	Beteckning	Värde	Enhet	Post	Beteckning	Värde	Enhet
<b>Nominell avgiven värmeeffekt (*)</b>	<i>Prated</i>	x	kW	<b>Säsongmedelverkningsgrad för rumsuppvärmning</b>	$\eta_s$	x	%
Deklarerad kapacitet för rumsuppvärmning för delbelastning vid inomhustemperatur 20 °C och utomhustemperatur $T_j$				Deklarerad värmefaktor eller primärenergifaktor för delbelastning vid en inomhustemperatur på 20 °C och en utomhustemperatur $T_j$			
$T_j = - 7 \text{ °C}$	<i>Pdh</i>	x,x	kW	$T_j = - 7 \text{ °C}$	<i>COPd</i> eller <i>PERd</i>	x,xx eller x,x	– eller %
$T_j = + 2 \text{ °C}$	<i>Pdh</i>	x,x	kW	$T_j = + 2 \text{ °C}$	<i>COPd</i> eller <i>PERd</i>	x,xx eller x,x	– eller %
$T_j = + 7 \text{ °C}$	<i>Pdh</i>	x,x	kW	$T_j = + 7 \text{ °C}$	<i>COPd</i> eller <i>PERd</i>	x,xx eller x,x	– eller %
$T_j = + 12 \text{ °C}$	<i>Pdh</i>	x,x	kW	$T_j = + 12 \text{ °C}$	<i>COPd</i> eller <i>PERd</i>	x,xx eller x,x	– eller %
$T_j = \text{bivalenttemperatur}$	<i>Pdh</i>	x,x	kW	$T_j = \text{bivalenttemperatur}$	<i>COPd</i> eller <i>PERd</i>	x,xx eller x,x	– eller %

$T_j$ = temperaturdriftsgräns	$P_{dh}$	x,x	kW	$T_j$ = driftsgräns	$COP_d$ eller $PER_d$	x,xx eller 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 eller 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 eller x,x	– eller %
Degraderingskoefficient (**)	$C_{dh}$	x,x	—	Uppvärmningsvattnets gränstemperatur för drift	WTOL	x	°C
Effektförbrukning i andra lägen än aktivt läge				Extra värmegenerator			
Frånsläppläge	$P_{OFF}$	x,xxx	kW	Nominell avgiven värmeeffekt (**)	$P_{sup}$	x,x	kW
Termostatfrånsläppläge	$P_{TO}$	x,xxx	kW	Typ av tillförd energi			
Standbyläge	$P_{SB}$	x,xxx	kW				
Vevhusvärmeläge	$P_{CK}$	x,xxx	kW				
Övriga poster							
Kapacitetsreglering	fast/variabel			För luft-till-vatten-värmepumpar: Nominellt luftflöde (utomhus)	—	x	m <sup>3</sup> /h
Ljudeffektnivå, inomhus/utomhus	$L_{WA}$	x / x	dB	För vatten-/saltlösning-till-vatten-värmepumpar: Nominellt saltlösning- eller vattenflöde, värmeväxlare utomhus	—	x	m <sup>3</sup> /h
Årlig energiförbrukning	$Q_{HE}$	x	kWh eller GJ				

För pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning och med värmepump:

<b>Deklarerad belastningsprofil</b>	x			<b>Energieffektivitet vid uppvärmning av vatten</b>	$\eta_{wh}$	x	%
Daglig elförbrukning	$Q_{elec}$	x,xxx	kWh	Daglig bränsleförbrukning	$Q_{fuel}$	x,xxx	kWh
Årlig elförbrukning	AEC	x	kWh	Årlig bränsleförbrukning	AFC	x	GJ
Kontakt	Leverantörens namn och adress,						

(\*) 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  $Pdesignh$ , och den nominella avgivna värmeeffekten hos en extra värmegenerator  $Psup$  är lika med den kompletterande uppvärmningskapaciteten  $sup(Tj)$ .

(\*\*) Om  $C_{dh}$  inte bestäms genom mätningar ska degraderingskoefficienten vara  $C_{dh} = 0,9$ .

### 3. TEMPERATURREGULATOR

Den tekniska dokumentation för temperaturregulatorer som avses i artikel 3.3 b ska omfatta:

- Leverantörens namn och adress.
- En beskrivning av temperaturregulatormodellen så att den kan identifieras entydigt.
- Om tillämpligt, referenser till de harmoniserade standarder som tillämpats.
- Om tillämpligt, övriga tekniska standarder och specifikationer som använts.
- Identifiering av och namnteckning för den person som på leverantörens vägnar har behörighet att ingå bindande avtal.

- (f) Tekniska parametrar
  - Temperaturregulatorns klass.
  - Temperaturregulatorns bidrag till säsongmedelverkningsgraden för rumsuppvärmning i %, avrundat till en decimal.
- (g) Eventuella särskilda försiktighetsåtgärder som ska vidtas vid montering, installation eller underhåll av temperaturregulatorn.

#### 4. SOLVÄRMEUTRUSTNING

Den tekniska dokumentation för solvärmeutrustning som avses i artikel 3.4 b ska omfatta:

- (a) Leverantörens namn och adress.
- (b) En beskrivning av solfångarmodellen så att den kan identifieras entydigt.
- (c) Om tillämpligt, referenser till de harmoniserade standarder som tillämpats.
- (d) Om tillämpligt, övriga tekniska standarder och specifikationer som använts.
- (e) Identifiering av och namnteckning för den person som på leverantörens vägnar har behörighet att ingå bindande avtal.
- (f) Tekniska parametrar (för pumpar i solfångarslingan, om så är tillämpligt)
  - Solfångares öppningsarea  $A_{sol}$  i  $m^2$ , avrundat till två decimaler.
  - Solfångarens verkningsgrad  $\eta_{col}$  i %, avrundat till närmaste heltal.
  - Den solvärmda ackumulatortankens energieffektivitetsklass, fastställd i enlighet med punkt 3 i bilaga II.
  - Varmhållningsförluster  $S$  för den solvärmda ackumulatortanken i W, avrundat till närmaste heltal.
  - Den solvärmda ackumulatortankens volym i liter och  $m^3$ .
  - Årligt värmebidrag från andra källor än solen  $Q_{nonsol}$  i kWh som primärenergi för el och/eller i kWh som kalometriskt (övre) värmevärde för bränsle, för belastningsprofilerna M, L, XL, och XXL under genomsnittliga klimatförhållanden, avrundat till närmaste heltal.
  - Pumpens elförbrukning *pump* för solvärmekrets i W, avrundat till närmaste heltal.
  - Elförbrukning i standby-läge *solstandby* i W, avrundat till två decimaler.
  - Årlig förbrukning av tillsatsel  $Q_{aux}$  i kWh slutenergi, avrundat till närmaste heltal.
- (g) Eventuella särskilda försiktighetsåtgärder som ska vidtas vid montering, installation eller underhåll av solvärmeutrustningen.

#### 5. PAKET AV PANNOR OCH VÄRMEPUMPAR FÖR RUMSUPPVÄRMNING MED TEMPERATURREGULATORER OCH SOLVÄRMEUTRUSTNING

Den tekniska dokumentation för paket av pannor och värmepumpar för rumsuppvärmning med temperaturregulatorer och solvärmeutrustning som avses i artikel 3.5 c ska omfatta:

- (a) Leverantörens namn och adress.
- (b) En beskrivning av modellen av paketet av pannor och värmepumpar för rumsuppvärmning med temperaturregulatorer och solvärmeutrustning så att den kan identifieras entydigt.
- (c) Om tillämpligt, referenser till de harmoniserade standarder som tillämpats.
- (d) Om tillämpligt, övriga tekniska standarder och specifikationer som använts.

- (e) Identifiering av och namnteckning för den person som på leverantörens vägnar har behörighet att ingå bindande avtal.
  - (f) Tekniska parametrar
    - Den säsongsrelaterade energieffektivitetsklassen i % avrundat till närmaste heltal.
    - De tekniska parametrar som anges i punkterna 1, 3, och 4 i denna bilaga.
  - (g) Eventuella särskilda försiktighetsåtgärder som ska vidtas vid montering, installation eller underhåll av paketet av pannor och värmepumpar för rumsuppvärmning med temperaturregulatorer och solvärmeutrustning.
6. PAKET AV PANNOR ELLER VÄRMEPUMPAR MED INBYGGD TAPPVARMVATTENBEREDNING MED TEMPERATURREGULATORER OCH SOLVÄRMEUTRUSTNING

Den tekniska dokumentation för paket av pannor och värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning med temperaturregulatorer och solvärmeutrustning som avses i artikel 3.6 c ska omfatta:

- (a) Leverantörens namn och adress.
  - (b) En beskrivning av modellen av paketet av pannor och värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning med temperaturregulatorer och solvärmeutrustning så att den kan identifieras entydigt.
  - (c) Om tillämpligt, referenser till de harmoniserade standarder som tillämpats.
  - (d) Om tillämpligt, övriga tekniska standarder och specifikationer som använts.
  - (e) Identifiering av och namnteckning för den person som på leverantörens vägnar har behörighet att ingå bindande avtal.
  - (f) Tekniska parametrar
    - Den säsongsrelaterade energieffektivitetsklassen och energieffektiviteten vid vattenuppvärmning i % avrundat till närmaste heltal.
    - De tekniska parametrar som anges i punkterna 2, 3 och 4 i denna bilaga.
  - (g) Eventuella särskilda försiktighetsåtgärder som ska vidtas vid montering, installation eller underhåll av paketet av pannor och värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning med temperaturregulatorer och solvärmeutrustning.
-

## BILAGA VI

**Information som ska tillhandahållas när slutanvändarna inte kan förväntas se produkten utställd**

## 1. PANNOR OCH VÄRMEPUMPAR FÖR RUMSUPPVÄRMNING

## 1.1. De uppgifter som nämns i artikel 4.1 b ska lämnas i följande ordning:

- (a) Modellens säsongrelaterade energieffektivitetsklass vid rumsuppvärmning, fastställd i enlighet med punkt 1 i bilaga II.
- (b) Nominell avgiven värmeeffekt, inbegripet den nominella avgivna värmeeffekten för eventuella tillsatsvärmare, i kW, avrundat till närmaste heltal (för värmare med värmepump för rumsuppvärmning under genomsnittliga klimatförhållanden).
- (c) Säsongmedelverkningsgrad för rumsuppvärmning, i % avrundat till närmaste heltal och beräknat i enlighet med punkterna 3 och 4 i bilaga VII (för värmare med värmepump för rumsuppvärmning vid genomsnittliga klimatförhållanden).
- (d) Årlig energiförbrukning i kWh slutenergi och/eller i GJ som kalometriskt (övre) värmevärde, avrundat till närmaste heltal och beräknat i enlighet med punkterna 3 och 4 i bilaga VII (för värmare med värmepump för rumsuppvärmning vid genomsnittliga klimatförhållanden).
- (e) Ljudeffektnivå  $L_{WA}$ , i dB inomhus, avrundat till närmaste heltal (för värmare med värmepump för rumsuppvärmning, i förekommande fall).

Dessutom, för kraftvärmepannor för rumsuppvärmning:

- (f) Elverkningsgrad i %, avrundat till närmaste heltal.

Dessutom, för värmare med värmepump för rumsuppvärmning:

- (g) Nominell avgiven värmeeffekt, inbegripet den nominella avgivna värmeeffekten för eventuella tillsatsvärmare, i kW, vid kallare och varmare klimatförhållanden, avrundat till närmaste heltal.
- (h) Säsongmedelverkningsgrad för rumsuppvärmning under kallare och varmare klimatförhållanden, i % avrundat till närmaste heltal och beräknat i enlighet med punkt 4 i bilaga VII.
- (i) Årlig energiförbrukning i kWh slutenergi och/eller i GJ som kalometriskt (övre) värmevärde, under kallare och varmare klimatförhållanden, avrundat till närmaste heltal och beräknat i enlighet med punkt 4 i bilaga VII.
- (j) Ljudeffektnivå i dB, utomhus, avrundat till närmaste heltal.

Dessutom, för lågtemperaturvärmepumpar:

- (k) Uppgifter om att lågtemperaturvärmepumpen endast är lämplig för lågtemperaturapplikationer.

## 1.2. Teckenstorlek och typsnitt för den information som avses i punkt 1.1 ska tryckas eller visas på ett läsbart sätt.

## 2. PANNOR ELLER VÄRMEPUMPAR MED INBYGGD TAPPVARMVATTENBEREDNING

## 2.1. De uppgifter som nämns i artikel 4.2 b ska lämnas i följande ordning:

- (a) För rumsuppvärmning, mediumtemperaturapplikation. För vattenuppvärmning, deklarerad belastningsprofil, angiven med motsvarande bokstav och typisk användning enligt tabell 15 i bilaga VII.
- (b) Modellens säsongrelaterade energieffektivitetsklass vid rumsuppvärmning och energieffektivitetsklass vid vattenuppvärmning, fastställd i enlighet med punkterna 1 och 2 i bilaga II.
- (c) Nominell avgiven värmeeffekt, inbegripet den nominella avgivna värmeeffekten för eventuella tillsatsvärmare, i kW, avrundat till närmaste heltal (för pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning och med värmepump under genomsnittliga klimatförhållanden).
- (d) För rumsuppvärmning, årlig energiförbrukning i kWh slutenergi och/eller i GJ som kalometriskt (övre) värmevärde, avrundat till närmaste heltal och beräknat i enlighet med punkterna 3 och 4 i bilaga VII (för pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning och med värmepump vid genomsnittliga klimatförhållanden). För vattenuppvärmning, årlig elförbrukning i kWh slutenergi och/eller årlig bränsleförbrukning i GJ som kalometriskt (övre) värmevärde, avrundat till närmaste heltal och beräknat i enlighet med punkt 5 i bilaga VII (för pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning och med värmepump vid genomsnittliga klimatförhållanden).

- (e) Säsongsmedelverkningsgrad för rumsuppvärmning, i % avrundat till närmaste heltal och beräknat i enlighet med punkterna 3 och 4 i bilaga VII (för pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning och med värmepump vid genomsnittliga klimatförhållanden). Energieffektivitet vid vattenuppvärmning, i % avrundat till närmaste heltal och beräknat i enlighet med punkt 5 i bilaga VII (för pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning och med värmepump vid genomsnittliga klimatförhållanden).
- (f) Ljudeffektnivå  $L_{WA}$ , i dB inomhus, avrundat till närmaste heltal (för pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning och med värmepump, i förekommande fall).
- (g) I förekommande fall uppgifter om att pannan eller värmepumpen med inbyggd tappvarmvattenberedning kan drivas uteslutande under perioder med låg belastning.

Dessutom, för pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning och med värmepump:

- (h) Nominell avgiven värmeeffekt, inbegripet den nominella avgivna värmeeffekten för eventuella tillsatsvärmare, i kW, vid kallare och varmare klimatförhållanden, avrundat till närmaste heltal.
- (i) För rumsuppvärmning, årlig energiförbrukning i kWh slutenergi och/eller i GJ som kalometriskt (övre) värmevärde, under kallare och varmare klimatförhållanden, avrundat till närmaste heltal och beräknat i enlighet med punkt 4 i bilaga VII. För vattenuppvärmning, årlig elförbrukning i kWh slutenergi och/eller årlig bränsleförbrukning i GJ som kalometriskt (övre) värmevärde, under kallare och varmare klimatförhållanden, avrundat till närmaste heltal och beräknat i enlighet med punkt 5 i bilaga VII.
- (j) Säsongsmedelverkningsgrad för rumsuppvärmning under kallare och varmare klimatförhållanden, i % avrundat till närmaste heltal och beräknat i enlighet med punkt 4 i bilaga VII: Energieffektivitet vid vattenuppvärmning under kallare och varmare klimatförhållanden, i % avrundat till närmaste heltal och beräknat i enlighet med punkt 5 i bilaga VII.
- (k) Ljudeffektnivå i dB, utomhus, avrundat till närmaste heltal.

2.2. Teckenstorlek och typsnitt för den information som avses i punkt 2.1 ska tryckas eller visas på ett läsbart sätt.

### 3. PAKET AV PANNOR OCH VÄRMEPUMPAR FÖR RUMSUPPVÄRMNING MED TEMPERATURREGULATORER OCH SOLVÄRMEUTRUSTNING

3.1 De uppgifter som avses i artikel 4.3 b ska anges i följande ordning:

- (a) Modellens säsongrelaterade energieffektivitetsklass vid rumsuppvärmning, fastställd i enlighet med punkt 1 i bilaga II.
- (b) Säsongsmedelverkningsgrad för rumsuppvärmning, i % avrundat till närmaste heltal.
- (c) De element som anges i figur 1, figur 2, figur 3 respektive figur 4 i bilaga IV.

3.2 De uppgifter som avses i punkt 3.1 ska tillhandahållas i läsbar storlek och typsnitt.

### 4. PAKET AV PANNOR ELLER VÄRMEPUMPAR MED INBYGGD TAPPVARMVATTENBEREDNING, TEMPERATURREGULATOR OCH SOLVÄRMEUTRUSTNING

4.1 De uppgifter som avses i artikel 4.4 b ska anges i följande ordning:

- (a) Modellens säsongrelaterade energieffektivitetsklass vid rumsuppvärmning och energieffektivitetsklass vid vattenuppvärmning, fastställd i enlighet med punkterna 1 och 2 i bilaga II.
- (b) Säsongsmedelverkningsgrad för rumsuppvärmning och energieffektivitetsklass vid vattenuppvärmning, i % avrundat till närmaste heltal.
- (c) De element som anges i figur 1 respektive figur 3 i bilaga IV.
- (d) De element som anges i figur 5 i bilaga IV.

4.2 De uppgifter som avses i punkt 3.1 ska tillhandahållas i läsbar storlek och typsnitt.

## BILAGA VII

**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 6.
2. **Allmänna villkor för mätning och beräkning**
  - (a) För de mätsyften som avses i punkterna 3 till 7 ska inomhustemperaturen vara 20 °C.
  - (b) För de beräkningar som avses i punkterna 3–7 ska elförbrukningen multipliceras med en konversionsfaktor  $CC$  på 2,5, såvida den årliga elförbrukningen inte är uttryckt slutenergi för slutanvändaren, enligt punkterna 3 b, 4 g, 5 e och 6.
  - (c) För värmare utrustade med tillsatsvärmare ska mätningar och beräkningar av nominell avgiven värmeeffekt, säsongmedelverkningsgrad för rumsuppvärmning, energieffektivitet vid vattenuppvärmning, ljudeffektnivå och utsläpp av kväveoxider ta hänsyn till tillsatsvärmaren.
  - (d) Deklarerade värden för nominell avgiven värmeeffekt, säsongmedelverkningsgrad för rumsuppvärmning, energieffektivitet vid vattenuppvärmning, årlig energiförbrukning och ljudeffektnivå ska rundas av till närmaste heltal.
3. **Säsongmedelverkningsgrad för rumsuppvärmning och säsongsbunden energiförbrukning för pannor för rumsuppvärmning, pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning och kraftvärmepannor för rumsuppvärmning**
  - (a) Säsongmedelverkningsgrad för rumsuppvärmning  $\eta_s$  beräknas som säsongsbunden energieffektivitet vid rumsuppvärmning i aktivt läge  $\eta_{son}$ , korrigerat genom siffror för temperaturregulatorer, tillsatselförbrukning, varmhållningsförlust, tändbrännarens energiförbrukning (i förekommande fall) och, för kraftvärmepannor, korrigerad genom addering av elverkningsgrad multiplicerad med en konversionsfaktor  $CC$  på 2,5.
  - (b) Den årliga energiförbrukningen  $Q_{HE}$  i kWh slutenergi och/eller i GJ som kalometriskt (övre) värmevärde ska beräknas som förhållandet mellan det årliga referensuppvärmningsbehovet och säsongmedelverkningsgrad för rumsuppvärmning.
4. **Säsongmedelverkningsgrad för rumsuppvärmning och säsongsbunden energiförbrukning 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  $PER_{rated}$  eller ljudeffektnivå, ska driftsförhållandena vara de standardförhållanden som anges i tabell 9, och samma deklarerade uppvärmningskapacitet ska användas.
  - (b) Värmefaktorn i aktivt läge  $SCOP_{on}$  för genomsnittliga, kallare eller varmare klimatförhållanden ska beräknas på grundval av delast för rumsuppvärmning  $Ph(T_i)$ , kompletterande uppvärmningskapacitet  $sup(T_i)$  (i förekommande fall) och bin-specifik värmefaktor ( $COP_{bin}(T_i)$ ) eller bin-specifik primärenergifaktor ( $PER_{bin}(T_i)$ ), viktad med de bintimmar då bin föreligger, enligt följande villkor:
    - De dimensionerande referensvillkoren enligt tabell 10.
    - Den europeiska referensuppvärmningssäsongen vid genomsnittliga, kallare och varmare klimatförhållanden enligt tabell 12.
    - 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 värmekapaciteten  $P_{designh}$  för genomsnittliga, kallare och varmare klimatförhållanden, multiplicerat med motsvarande årliga värmelägestimmar  $H_{HE}$  på 2 066, 2 465 och 1 336 för genomsnittliga, kallare respektive varmare klimatförhållanden.



- (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 uppvärmnings-säsongen.
- (e) Säsongsvärmefaktorn  $SCOP$  eller den säsongsbundna primärenergifaktorn  $SPER$  ska beräknas som förhållandet mellan årligt referensuppvärmningsbehov  $Q_H$  och årlig energiförbrukning  $Q_{HE}$ .
- (f) Säsongsmedelverkningsgrad för rumsuppvärmning  $\eta_s$  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.
- (g) Den årliga energiförbrukningen  $Q_{HE}$  i kWh slutenergi och/eller i GJ som kalometriskt (övre) värmevärde ska beräknas som förhållandet mellan det årliga referensuppvärmningsbehovet  $Q_H$  och säsongsmedelverkningsgrad för rumsuppvärmning  $\eta_s$ .

#### 5. Energieffektivitet vid vattenuppvärmning för pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning

Energieffektiviteten vid vattenuppvärmning  $\eta_{wh}$  för pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning ska beräknas som förhållandet mellan referensenergin  $Q_{ref}$  och den energi som krävs för att producera denna energi under följande förhållanden:

- (a) Mätningarna ska genomföras med de belastningsprofiler som anges i tabell 15.
- (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 9.
  - Pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning och med värmepump som använder ventilutluft som värme-källa ska provas under de villkor som anges i tabell 11.
- (e) Den årliga elförbrukningen  $AEC$  i kWh slutenergi ska beräknas som daglig elförbrukning  $Q_{elec}$  i kWh slutenergi multiplicerat med 220.
- (f) Den årliga bränsleförbrukningen  $AFC$  i GJ som kalometriskt (övre) värmevärde ska beräknas som daglig bränsleförbrukning  $Q_{fuel}$  multiplicerat med 220.

#### 6. Mätning- och beräkningsvillkor för solvärmeutrustning

Solfångare, solvärmda ackumulatortankar och pumpar i solfångarslingan (i förekommande fall) ska provas separat. Om solfångarna och de solvärmda ackumulatortankarna inte kan provas separat ska de provas i kombination.

Resultaten ska användas för att bestämma varmhållningsförlusten  $S$  och för beräkningen av solfångarens effektivitet  $\eta_{col}$ , det årliga värmebidraget från andra källor än solen  $Q_{nonsol}$  för belastningsprofilerna M, L, XL och XXL vid genomsnittliga klimatförhållanden enligt tabellerna 13 och 14, och den årliga förbrukningen av tilläggset  $Q_{aux}$  i kWh slutenergi.

Tabell 9

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

Värmekälla	Värmeväxlare utomhus		Värmeväxlare inomhus			
	Klimatförhållanden	Ingående torrlufttemperatur (våtlufttemperatur)	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	Medelvärde	+ 7 °C (+ 6 °C)	+ 47 °C	+ 55 °C	+ 30 °C	+ 35 °C
	Kallare	+ 2 °C (+ 1 °C)				
	Varmare	+ 14 °C (+ 13 °C)				
Ventilutluft	Alla	+ 20 °C (+ 12 °C)				
		In-/utgående temperatur				
Vatten	Alla	+ 10 °C / + 7 °C				
Saltlösning	Alla	0 °C/- 3 °C				

Tabell 10

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

Klimatförhållanden	Dimensionerande referenstemperatur	Bivalenttemperatur	Gränstemperatur för drift
	$T_{designh}$	$T_{biv}$	TOL
Medelvärde	- 10 (- 11) °C	högst + 2 °C	högst - 7°C.
Kallare	- 22 (- 23) °C	högst - 7°C.	högst - 15 °C.
Varmare	+ 2 (+ 1) °C	högst + 7 °C	högst + 2 °C

Tabell 11

**Maximal tillgänglig ventilutluft [m<sup>3</sup>/h], vid en fuktighetsgrad på 5,5 g/m<sup>3</sup>**

Deklarerad belastningsprofil	XXS	XS	S	M	L	XL	XXL
Maximal tillgänglig ventilutluft	109	128	128	159	190	870	1 021

Tabell 12

**Europeisk referensuppvärmningssäsong vid genomsnittliga, kallare och varmare klimatförhållanden för värmare med värmepump för rumsuppvärmning och pannor med inbyggd tappvarmvattenberedning och med värmepump**

$bin_j$	$T_j$ [°C]	Genomsnittliga klimatförhållanden	Kallare klimatförhållanden	Varmare klimatförhållanden
		$H_j$ [h/år]	$H_j$ [h/år]	$H_j$ [h/år]
1 till 8	- 30 till - 23	0	0	0
9	- 22	0	1	0

$bin_j$	$T_j$ [°C]	Genomsnittliga klimatförhållanden	Kallare klimatförhållanden	Varmare klimatförhållanden
		$H_j$ [h/år]	$H_j$ [h/år]	$H_j$ [h/år]
10	-21	0	6	0
11	-20	0	13	0
12	-19	0	17	0
13	-18	0	19	0
14	-17	0	26	0
15	-16	0	39	0
16	-15	0	41	0
17	-14	0	35	0
18	-13	0	52	0
19	-12	0	37	0
20	-11	0	41	0
21	-10	1	43	0
22	-9	25	54	0
23	-8	23	90	0
24	-7	24	125	0
25	-6	27	169	0
26	-5	68	195	0
27	-4	91	278	0
28	-3	89	306	0
29	-2	165	454	0
30	-1	173	385	0
31	0	240	490	0
32	1	280	533	0
33	2	320	380	3
34	3	357	228	22
35	4	356	261	63
36	5	303	279	63
37	6	330	229	175
38	7	326	269	162
39	8	348	233	259
40	9	335	230	360
41	10	315	243	428
42	11	215	191	430
43	12	169	146	503
44	13	151	150	444
45	14	105	97	384
46	15	74	61	294
Sammanlagt antal timmar:		4 910	6 446	3 590

Tabell 13

**Genomsnittlig dagstemperatur [°C]**

	Januari	Februari	Mars	April	Maj	Juni	Juli	Augusti	September	Oktober	November	December
Genomsnittliga klimatförhållanden	+ 2,8	+ 2,6	+ 7,4	+ 12,2	+ 16,3	+ 19,8	+ 21,0	+ 22,0	+ 17,0	+ 11,9	+ 5,6	+ 3,2

Tabell 14

**Genomsnittlig global solstrålning [W/m<sup>2</sup>]**

	Januari	Februari	Mars	April	Maj	Juni	Juli	Augusti	September	Oktober	November	December
Genomsnittliga klimatförhållanden	70	104	149	192	221	222	232	217	176	129	80	56

Tabell 15

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

tid	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	<b>0,015</b>	2	25	<b>0,105</b>	2	25				<b>0,105</b>	3	25	
07.05	<b>0,015</b>	2	25										
07.15	<b>0,015</b>	2	25										
07.26	<b>0,015</b>	2	25										
07.30	<b>0,015</b>	2	25	<b>0,105</b>	2	25	<b>0,525</b>	3	35	<b>0,105</b>	3	25	
07.45													
08.01													
08.05													
08.15													
08.25													
08.30				<b>0,105</b>	2	25				<b>0,105</b>	3	25	
08.45													
09.00	<b>0,015</b>	2	25										
09.30	<b>0,015</b>	2	25	<b>0,105</b>	2	25				<b>0,105</b>	3	25	
10.00													
10.30													
11.00													
11.30	<b>0,015</b>	2	25	<b>0,105</b>	2	25				<b>0,105</b>	3	25	
11.45	<b>0,015</b>	2	25	<b>0,105</b>	2	25				<b>0,105</b>	3	25	
12.00	<b>0,015</b>	2	25	<b>0,105</b>	2	25							
12.30	<b>0,015</b>	2	25	<b>0,105</b>	2	25							
12.45	<b>0,015</b>	2	25	<b>0,105</b>	2	25	<b>0,525</b>	3	35	<b>0,315</b>	4	10	55
14.30	<b>0,015</b>	2	25										
15.00	<b>0,015</b>	2	25										
15.30	<b>0,015</b>	2	25										
16.00	<b>0,015</b>	2	25										
16.30													
17.00													
18.00				<b>0,105</b>	2	25				<b>0,105</b>	3	25	

tid	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
18.15				<b>0,105</b>	2	25				<b>0,105</b>	3	40	
18.30	<b>0,015</b>	2	25	<b>0,105</b>	2	25							
19.00	<b>0,015</b>	2	25	<b>0,105</b>	2	25							
19.30	<b>0,015</b>	2	25	<b>0,105</b>	2	25							
20.00				<b>0,105</b>	2	25							
20.30							<b>1,05</b>	3	35	<b>0,42</b>	4	10	55
20.45				<b>0,105</b>	2	25							
20.46													
21.00				<b>0,105</b>	2	25							
21.15	<b>0,015</b>	2	25	<b>0,105</b>	2	25							
21.30	<b>0,015</b>	2	25							<b>0,525</b>	5	45	
21.35	<b>0,015</b>	2	25	<b>0,105</b>	2	25							
21.45	<b>0,015</b>	2	25	<b>0,105</b>	2	25							
$Q_{ref}$	<b>0,345</b>			<b>2,100</b>			<b>2,100</b>			<b>2,100</b>			

Tabell 15 (forts.)

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

h	M				L				XL			
	$Q_{tap}$	$f$	$T_m$	$T_p$	$Q_{tap}$	$f$	$T_m$	$T_p$	$Q_{tap}$	$f$	$T_m$	$T_p$
	kWh	l/min	°C	°C	kWh	l/min	°C	°C	kWh	l/min	°C	°C
07.00	<b>0,105</b>	3	25		<b>0,105</b>	3	25		<b>0,105</b>	3	25	
07.05	<b>1,4</b>	6	40		<b>1,4</b>	6	40					
07.15									<b>1,82</b>	6	40	
07.26									<b>0,105</b>	3	25	
07.30	<b>0,105</b>	3	25		<b>0,105</b>	3	25					
07.45					<b>0,105</b>	3	25		<b>4,42</b>	10	10	40
08.01	<b>0,105</b>	3	25						<b>0,105</b>	3	25	
08.05					<b>3,605</b>	10	10	40				
08.15	<b>0,105</b>	3	25						<b>0,105</b>	3	25	
08.25					<b>0,105</b>	3	25					
08.30	<b>0,105</b>	3	25		<b>0,105</b>	3	25		<b>0,105</b>	3	25	
08.45	<b>0,105</b>	3	25		<b>0,105</b>	3	25		<b>0,105</b>	3	25	

h	M				L				XL			
	$Q_{tap}$	$f$	$T_m$	$T_p$	$Q_{tap}$	$f$	$T_m$	$T_p$	$Q_{tap}$	$f$	$T_m$	$T_p$
	kWh	l/min	°C	°C	kWh	l/min	°C	°C	kWh	l/min	°C	°C
09.00	<b>0,105</b>	3	25		<b>0,105</b>	3	25		<b>0,105</b>	3	25	
09.30	<b>0,105</b>	3	25		<b>0,105</b>	3	25		<b>0,105</b>	3	25	
10.00									<b>0,105</b>	3	25	
10.30	<b>0,105</b>	3	10	40	<b>0,105</b>	3	10	40	<b>0,105</b>	3	10	40
11.00									<b>0,105</b>	3	25	
11.30	<b>0,105</b>	3	25		<b>0,105</b>	3	25		<b>0,105</b>	3	25	
11.45	<b>0,105</b>	3	25		<b>0,105</b>	3	25		<b>0,105</b>	3	25	
12.00												
12.30												
12.45	<b>0,315</b>	4	10	55	<b>0,315</b>	4	10	55	<b>0,735</b>	4	10	55
14.30	<b>0,105</b>	3	25		<b>0,105</b>	3	25		<b>0,105</b>	3	25	
15.00									<b>0,105</b>	3	25	
15.30	<b>0,105</b>	3	25		<b>0,105</b>	3	25		<b>0,105</b>	3	25	
16.00									<b>0,105</b>	3	25	
16.30	<b>0,105</b>	3	25		<b>0,105</b>	3	25		<b>0,105</b>	3	25	
17.00									<b>0,105</b>	3	25	
18.00	<b>0,105</b>	3	25		<b>0,105</b>	3	25		<b>0,105</b>	3	25	
18.15	<b>0,105</b>	3	40		<b>0,105</b>	3	40		<b>0,105</b>	3	40	
18.30	<b>0,105</b>	3	40		<b>0,105</b>	3	40		<b>0,105</b>	3	40	
19.00	<b>0,105</b>	3	25		<b>0,105</b>	3	25		<b>0,105</b>	3	25	
19.30												
20.00												
20.30	<b>0,735</b>	4	10	55	<b>0,735</b>	4	10	55	<b>0,735</b>	4	10	55
20.45												
20.46									<b>4,42</b>	10	10	40
21.00					<b>3,605</b>	10	10	40				
21.15	<b>0,105</b>	3	25						<b>0,105</b>	3	25	
21.30	<b>1,4</b>	6	40		<b>0,105</b>	3	25		<b>4,42</b>	10	10	40
21.35												
21.45												
$Q_{ref}$	<b>5,845</b>				<b>11,655</b>				<b>19,07</b>			

Tabell 15 (forts.)

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

h	XXL			
	$Q_{tap}$	$f$	$T_m$	$T_p$
	kWh	l/min	°C	°C
07.00	<b>0,105</b>	3	25	
07.05				
07.15	<b>1,82</b>	6	40	
07.26	<b>0,105</b>	3	25	
07.30				
07.45	<b>6,24</b>	16	10	40
08.01	<b>0,105</b>	3	25	
08.05				
08.15	<b>0,105</b>	3	25	
08.25				
08.30	<b>0,105</b>	3	25	
08.45	<b>0,105</b>	3	25	
09.00	<b>0,105</b>	3	25	
09.30	<b>0,105</b>	3	25	
10.00	<b>0,105</b>	3	25	
10.30	<b>0,105</b>	3	10	40
11.00	<b>0,105</b>	3	25	
11.30	<b>0,105</b>	3	25	
11.45	<b>0,105</b>	3	25	
12.00				
12.30				
12.45	<b>0,735</b>	4	10	55
14.30	<b>0,105</b>	3	25	
15.00	<b>0,105</b>	3	25	
15.30	<b>0,105</b>	3	25	
16.00	<b>0,105</b>	3	25	
16.30	<b>0,105</b>	3	25	
17.00	<b>0,105</b>	3	25	
18.00	<b>0,105</b>	3	25	
18.15	<b>0,105</b>	3	40	
18.30	<b>0,105</b>	3	40	



h	XXL			
	$Q_{tap}$	$f$	$T_m$	$T_p$
	kWh	l/min	°C	°C
19.00	<b>0,105</b>	3	25	
19.30				
20.00				
20.30	<b>0,735</b>	4	10	55
20.45				
20.46	<b>6,24</b>	16	10	40
21.00				
21.15	<b>0,105</b>	3	25	
21.30	<b>6,24</b>	16	10	40
21.35				
21.45				
$Q_{ref}$	<b>24,53</b>			

## BILAGA VIII

**Kontrollförfarande för marknadsövervakningsändamål**

I syfte att bedöma överensstämmelsen med kraven i artiklarna 3 och 4 ska medlemsstaternas myndigheter tillämpa följande kontrollförfarande:

1. Medlemsstaternas myndigheter ska testa en enda enhet per modell panna och värmepump, temperaturregulator och solvärmeutrustning eller paket av pannor och värmepumpar för rumsuppvärmning med temperaturregulatorer och solvärmeutrustning eller paket av pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning, temperaturregulator och solvärmeutrustning, och delge myndigheterna i de övriga medlemsstaterna resultaten av detta test.
2. Modellerna ska anses överensstämma med gällande krav om
  - (a) för pannor och värmepumpar, paket av pannor och värmepumpar för rumsuppvärmning med temperaturregulatorer och solvärmeutrustning eller paket av pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning, temperaturregulator och solvärmeutrustning, säsongmedelverkningsgrad för rumsuppvärmning  $\eta_s$  högst är 8 % lägre än det deklarerade värdet vid enhetens nominella avgivna värmeeffekt,
  - (b) för pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning och paket av pannor och värmepumpar för rumsuppvärmning med temperaturregulatorer och solvärmeutrustning, energieffektiviteten vid vattenuppvärmning  $\eta_{wh}$  högst är 8 % lägre än det deklarerade värdet vid enhetens nominella avgivna värmeeffekt,
  - (c) för pannor och värmepumpar för rumsuppvärmning, ljudeffektnivån  $L_{WA}$  högst är 2 dB högre än enhetens deklarerade värde,
  - (d) för temperaturregulatorer, temperaturregleringskategorin överensstämmer med enhetens deklarerade klass,
  - (e) för solvärmeutrustning, solfångarens effektivitet  $\eta_{col}$  inte är mer än 5 % lägre än enhetens deklarerade värde,
  - (f) för solvärmeutrustning, varmhållningsförlusterna  $S$  för den solvärmda ackumulatortanken inte överstiger 5 % av enhetens deklarerade värde, och
  - (g) för solvärmeutrustning, förbrukningen av tilläggssel  $Q_{aux}$  inte är mer än 5 % högre än enhetens deklarerade värde.
3. Om de resultat som anges i punkt 2 inte uppnås ska medlemsstaternas myndigheter slumpvis välja ut ytterligare tre enheter av samma modell för testning och delge myndigheterna i de övriga medlemsstaterna samt kommissionen testresultaten inom en månad från och med det att testet utförts.
4. Modellerna ska anses överensstämma med gällande krav om
  - (a) för pannor och värmepumpar för rumsuppvärmning, paket av pannor och värmepumpar för rumsuppvärmning med temperaturregulatorer och solvärmeutrustning eller paket av pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning, temperaturregulator och solvärmeutrustning, genomsnittet av de tre enheterna i fråga om säsongmedelverkningsgrad för rumsuppvärmning  $\eta_s$  högst är 8 % lägre än det deklarerade värdet vid enhetens nominella avgivna värmeeffekt,
  - (b) för pannor eller värmepumpar med inbyggd tappvarmvattenberedning eller paket av pannor och värmepumpar för rumsuppvärmning med temperaturregulatorer och solvärmeutrustning, genomsnittet av de tre enheterna i fråga om energieffektivitet vid vattenuppvärmning  $\eta_{wh}$  högst är 8 % lägre än det deklarerade värdet vid enhetens nominella avgivna värmeeffekt,
  - (c) för pannor och värmepumpar för rumsuppvärmning, genomsnittet av de tre enheterna i fråga om ljudeffektnivån  $L_{WA}$  högst är 2 dB högre än enhetens deklarerade värde,
  - (d) för temperaturregulatorer, temperaturregleringskategorin för de tre enheterna överensstämmer med enhetens deklarerade klass.
  - (e) för solvärmeutrustning, genomsnittet för de tre enheterna för solfångarens effektivitet  $\eta_{col}$  inte är mer än 5 % lägre än enhetens deklarerade värde,
  - (f) för solvärmeutrustning, genomsnittet för de tre enheterna för varmhållningsförlusterna  $S$  för den solvärmda ackumulatortanken inte överstiger 5 % av enhetens deklarerade värde, och
  - (g) för solvärmeutrustning, genomsnittet för de tre enheterna för förbrukningen av tilläggssel  $Q_{aux}$  inte är mer än 5 % högre än enhetens deklarerade värde.
5. Om resultaten från punkt 4 inte är tillfredsställande anses modellen inte uppfylla kraven enligt denna förordning. Medlemsstaternas myndigheter ska tillämpa de mät- och beräkningsmetoder som anges i bilaga VII.