

DELEGERT KOMMISJONSFORORDNING (EU) nr. 811/2013

2022/EØS/23/31

av 18. februar 2013

om utfylling av europaparlaments- og rådsdirektiv 2010/30/EU med hensyn til energimerking av anlegg for romoppvarming, anlegg for rom- og tappevannoppvarming, pakker med anlegg for romoppvarming, temperaturregulator og solvarmeinnretning samt pakker med anlegg for rom- og tappevannoppvarming, temperaturregulator og solvarmeinnretning(*)

EUROPAKOMMISJONEN HAR

under henvisning til traktaten om Den europeiske unions virkemåte,

under henvisning til europaparlaments- og rådsdirektiv 2010/30/EU av 19. mai 2010 om merking av og standardiserte vareopplysninger på energirelaterte produkt, som viser forbruket deira av energi og andre ressursar⁽¹⁾, særlig artikkel 10, og

ut fra følgende betraktninger:

- 1) Ved direktiv 2010/30/EU pålegges Kommisjonen å vedta delegerte rettsakter om merking av energirelaterte produkter som har et betydelig potensial for energioptimalisering, men som er svært forskjellige når det gjelder ytelsesnivåer ved likeverdig funksjonalitet.
- 2) Den energien som anlegg for romoppvarming og anlegg for rom- og tappevannoppvarming forbruker ved rom- og vannoppvarming, utgjør en vesentlig del av det samlede energibehovet i Unionen. Anlegg for romoppvarming og anlegg for rom- og tappevannoppvarming med likeverdig funksjonalitet er svært forskjellige når det gjelder energieffektivitet. Mulighetene for å redusere anleggenes energiforbruk er betydelige, blant annet ved å kombinere dem med hensiktsmessige temperaturregulatorer og solvarmeinnretninger. Anlegg for romoppvarming, anlegg for rom- og tappevannoppvarming samt pakker med slike varmeanlegg i kombinasjon med temperaturregulatorer og solvarmeinnretninger bør derfor omfattes av krav til energimerking.
- 3) Anlegg for romoppvarming og anlegg for rom- og tappevannoppvarming som er utformet for å bruke gassformig eller flytende brensel som hovedsakelig er

framstilt av biomasse (dvs. med over 50 % biomasse), har særlige tekniske egenskaper som krever ytterligere tekniske, økonomiske og miljømessige analyser. Avhengig av resultatene av analysene bør krav til energimerking av slike varmeanlegg fastsettes på et senere tidspunkt, dersom det er hensiktsmessig.

- 4) Det bør fastsettes harmoniserte bestemmelser om merking og standardiserte produktopplysninger med hensyn til energieffektiviteten til anlegg for romoppvarming og anlegg for rom- og tappevannoppvarming, slik at produsentene stimuleres til å forbedre disse varmeanleggenes energieffektivitet, sluttbrukerne oppmuntres til å kjøpe energieffektive produkter og det indre marked får bedre muligheter til å fungerer tilfredsstillende.
- 5) Når det gjelder betydelige energi- og kostnadsbesparelser for hver type varmeanlegg, bør det ved denne forordning innføres en ny merkingsskala fra A⁺⁺ til G for romoppvarmingsfunksjonen i romoppvarmingsanlegg med kjel, romoppvarmingsanlegg med elektrisitets- og varmeproduksjon, romoppvarmingsanlegg med varmepumpe, anlegg for rom- og tappevannoppvarming med kjel og anlegg for rom- og tappevannoppvarming med varmepumpe. Klasse A til G dekker de forskjellige typene konvensjonelle kjeler når disse ikke er kombinert med elektrisitets- og varmeproduksjon eller fornybar energiteknologi, mens klasse A⁺ og A⁺⁺ bør fremme bruken av elektrisitets- og varmeproduksjon og fornybare energikilder.
- 6) Dessuten bør en ny merkingsskala fra A til G innføres for vannoppvarmingsfunksjonen i anlegg for rom- og tappevannoppvarming med kjel og anlegg for rom- og tappevannoppvarming med varmepumpe, i samsvar med delegert kommisjonsforordning (EU) nr. 812/2013 av 18. februar 2013 om utfylling av europaparlaments- og rådsdirektiv 2010/30/EU med omsyn til energimerking av vassvarmarar, varmtvassbeholdarar og pakkar med vassvarmar og solvarmeinnretning⁽²⁾.

(*) Denne unionsrettsakten, kunngjort i EUT L 239 av 6.9.2013, s. 1, er omhandlet i EØS-komiteens beslutning nr. 310/2015 av 11. desember 2015 om endring av EØS-avtalens vedlegg II (Tekniske forskrifter, standarder, prøving og sertifisering) og vedlegg IV (Energi), se EØS-tillegget til *Den europeiske unions tidende* nr. 64 av 12.10.2017, s. 31.

⁽¹⁾ EUT L 153 av 18.6.2010, s. 1.

⁽²⁾ EUT L 239 av 6.9.2013 s. 83.

- 7) Ytterligere klasser, A⁺⁺⁺ og A⁺, bør føyes til etter fire år for klassene for henholdsvis sesongavhengig romoppvarming og vannoppvarming, med mindre revisjonen av forordningen tilsier noe annet, for å få en raskere gjennomtrenging av markedet for høyeffektive anlegg for romoppvarming og for rom- og tappevannoppvarming som bruker fornybare energikilder.
- 8) Ved denne forordning bør det sikres at forbrukerne får mer nøyaktig sammenligningsinformasjon om ytelsen til varmeanlegg med varmepumpe, basert på en beregnings- og målemetode for sesongavhengig effektivitet for tre europeiske klimasoner. Kommisjonen har gitt de europeiske standardiseringsorganene i oppdrag å undersøke om en lignende metode bør utarbeides for andre varmeanlegg. Ved revisjon av denne forordning kan det ses nærmere på europeiske standardiserte oppvarmings sesonger for varmeanlegg med kjel, varmeanlegg med elektrisitets-/varmeproduksjon og solvarmeanlegg.
- 9) Lydeffektnivået fra et varmeanlegg kan ha stor betydning for sluttbrukerne. Opplysninger om lydeffektnivåer bør tas med på etikettene til anlegg for romoppvarming og anlegg for rom- og tappevannoppvarming.
- 10) Det forventes at denne forordning sammen med kommisjonsforordning (EU) nr. 813/2013 av 2. august 2013 om gjennomføring av europaparlaments- og rådsdirektiv 2009/125/EF med hensyn til krav til miljøvennlig utforming av anlegg for romoppvarming og anlegg for rom- og tappevannoppvarming⁽¹⁾ vil gi en årlig energioptimalisering på 1 900 PJ (ca. 45 mill. Mtoe) innen 2020, som tilsvarer en reduksjon av CO₂-utslipp med cirka 110 mill. tonn sammenlignet med resultatene dersom ingen tiltak iverksettes.
- 11) De opplysningene som angis på etiketten, bør bygge på pålitelige, nøyaktige og reproduerbare måle- og beregningsmetoder som tar hensyn til de nyeste anerkjente metodene, herunder eventuelle harmoniserte standarder vedtatt av europeiske standardiseringsorganer på anmodning fra Kommisjonen etter framgangsmåten fastsatt i europaparlaments- og rådsdirektiv 98/34/EF av 22. juni 1998 om en informasjonsprosedyre for standarder og tekniske forskrifter samt regler for informasjonssamfunnstjenester⁽²⁾, med henblikk på å fastsette krav til miljøvennlig utforming.
- 12) Denne forordning bør inneholde bestemmelser om en ensartet utforming og et ensartet innhold på etikettene for anlegg for romoppvarming og anlegg for rom- og tappevannoppvarming.
- 13) I tillegg bør denne forordning angi krav til produkt-databladet og den tekniske dokumentasjonen for anlegg for romoppvarming og anlegg for rom- og tappevannoppvarming.
- 14) Denne forordning bør også angi krav til hvilke opplysninger som skal framlegges ved alle former for fjernsalg av anlegg for romoppvarming og anlegg for rom- og tappevannoppvarming, og i alle former for reklame og teknisk salgsmateriell for slike varmeanlegg.
- 15) I tillegg til den produktmerking og de datablader for frittstående anlegg for romoppvarming og anlegg for rom- og tappevannoppvarming som er fastsatt ved denne forordning, bør merking av og datablader for pakker basert på produkt-datablader fra leverandørene sikre at sluttbrukeren har lett tilgang til opplysninger om energiytelsen til pakker med varmeanlegg kombinert med solvarmeinnretninger og/eller temperaturregulatorer. En slik pakke kan oppnå den mest effektive klassen, A⁺⁺⁺.
- 16) Det bør foretas en revisjon av bestemmelsene i denne forordning med henblikk på den teknologiske utvikling.

VEDTATT DENNE FORORDNING:

Artikkel 1

Formål og virkeområde

- Ved denne forordning fastsettes krav til energimerking og oppføring av utfyllende produktopplysninger for anlegg for romoppvarming og anlegg for rom- og tappevannoppvarming med en nominell varmeytelse på ≤ 70 kW, pakker med anlegg for romoppvarming ≤ 70 kW, temperaturregulator og solvarmeinnretning samt pakker med anlegg for rom- og tappevannoppvarming ≤ 70 kW, temperaturregulator og solvarmeinnretning.
- Denne forordning får ikke anvendelse på
 - varmeanlegg som er særlig utformet for å bruke gassformig eller flytende brensel som hovedsakelig er framstilt av biomasse,
 - varmeanlegg som fyres med fast brensel,
 - varmeanlegg som omfattes av europaparlaments- og rådsdirektiv 2010/75/EU⁽³⁾,
 - varmeanlegg som produserer varme bare med henblikk på oppvarming av drikkevann eller vann for sanitær bruk,
 - varmeanlegg for oppvarming og distribusjon av gassformige varmeoverføringsmedier, for eksempel damp eller luft,
 - romoppvarmingsanlegg med elektrisitets- og varmeproduksjon med en høyeste elektrisk kapasitet på minst 50 kW.

⁽¹⁾ EUT L 239 av 6.9.2013 s. 136.

⁽²⁾ EFT L 204 av 21.7.1998, s. 37.

⁽³⁾ EUT L 334 av 17.12.2010, s. 17.

Artikkel 2

Definisjoner

I denne forordning gjelder definisjonene fastsatt i artikkel 2 i direktiv 2010/30/EF. I tillegg menes med

- 1) «varmeanlegg» et anlegg for romoppvarming eller et anlegg for rom- og tappevannoppvarming,
- 2) «anlegg for romoppvarming» en innretning som
 - a) leverer varme til et vannbasert sentralvarmeanlegg med henblikk på å oppnå og holde innnetemperaturen i et lukket område på et ønsket nivå, for eksempel en bygning, en bolig eller et rom, og
 - b) er utstyrt med én eller flere varmegeneratorer,
- 3) «anlegg for rom- og tappevannoppvarming» et anlegg for romoppvarming som er utformet for innenfor visse tidsrom også å levere varmt drikkevann eller vann for sanitær bruk ved bestemte temperaturnivåer og strømningshastigheter og i bestemte mengder, og som er tilsluttet en ekstern kilde for drikkevann eller vann for sanitær bruk,
- 4) «vannbasert sentralvarmeanlegg» et anlegg som bruker vann som varmeoverføringsmedium for distribusjon av sentralt produsert varme til varmegivere for romoppvarming av hele eller deler av bygninger,
- 5) «varmegenerator» den delen av et varmeanlegg som produserer varme ved hjelp av én eller flere av følgende prosesser:
 - a) Forbrenning av fossilt brensel og/eller biomassebrensel.
 - b) Bruk av jouleeffekten i elektriske motstandsvarmeelementer.
 - c) Oppsamling av omgivelsesvarme fra luft-, vann- eller jordkilde og/eller spillvarme.
- 6) «nominell varmeytelse» (*Prated*) den angitte varmeytelsen fra et varmeanlegg ved romoppvarming og eventuelt ved vannoppvarming ved standard driftsforhold, uttrykt i kW; for romoppvarmingsanlegg med varmpumpe og anlegg for rom- og tappevannoppvarming med varmpumpe skal standard driftsforhold for fastsettelse av nominell varmeytelse være de dimensjonerende referansevilkårene som er angitt i tabell 10 i vedlegg VII,
- 7) «standard driftsforhold» driftsforholdene for varmeanlegg ved gjennomsnittlige klimaforhold for fastsettelse av nominell varmeytelse, sesongavhengig energieffektivitet ved romoppvarming, energieffektivitet ved vannoppvarming og lydeffektnivå,
- 8) «biomasse» den biologisk nedbrytbare delen av produkter, avfall og rester av biologisk opprinnelse fra landbruk (herunder plantestoffer og animalske stoffer), skogbruk og tilhørende næringer, herunder fiskeri og akvakultur samt den biologisk nedbrytbare delen av industriavfall og kommunalt avfall,
- 9) «biomassebrensel» gassformig eller flytende brensel framstilt av biomasse,
- 10) «fossilt brensel» gassformig eller flytende brensel av fossil opprinnelse,
- 11) «romoppvarmingsanlegg med elektrisitets- og varme-produksjon» et anlegg for romoppvarming som produserer varme og elektrisitet samtidig i én prosess,
- 12) «temperaturregulator» det utstyret som danner grensesnitt mot sluttbrukeren når det gjelder verdier og tidsinnstillinger for ønsket innnetemperatur, og som sender relevante data til et grensesnitt på varmeanlegget, for eksempel prosessorenheten, og dermed bidrar til å regulere innnetemperaturen,
- 13) «solvarmeinnretning» et rent solvarmesystem, en solfanger, en soloppvarmet varmtvannsbeholder eller en pumpe i solfangerkretsen som bringes i omsetning separat,
- 14) «rent solvarmesystem» en innretning som er utstyrt med én eller flere solfangere og soloppvarmede varmtvannsbeholdere samt eventuelt pumper i solfangerkretsen og andre deler, som bringes i omsetning som én enhet og ikke er utstyrt med en varmegenerator, eventuelt med unntak av én eller flere reservevarmekolber,
- 15) «solfanger» en innretning som er utformet for å absorbere samlet solinnstråling og overføre den varmeenergien som oppstår, til en væske som passerer gjennom innretningen,
- 16) «varmtvannsbeholder» en beholder til lagring av varmtvann for vann- og/eller romoppvarmingsformål, herunder eventuelle tilsetningsstoffer, som ikke er utstyrt med varmegenerator, eventuelt med unntak av én eller flere reservevarmekolber,
- 17) «soloppvarmet varmtvannsbeholder» en varmtvannsbeholder for lagring av varmeenergi produsert av én eller flere solfangere,
- 18) «reservevarmekolbe» et elektrisk motstandsvarmeelement basert på jouleeffekten som er en del av en varmtvannsbeholder, og som produserer varme ved avbrudd i den eksterne varmekilden (herunder i forbindelse med vedlikehold) eller når denne er ute av drift, eller som er en del av en soloppvarmet varmtvannsbeholder, og som leverer varme når solvarmekilden ikke er tilstrekkelig for å oppfylle kravene til komfortnivåer,

- 19) «pakke med anlegg for romoppvarming, temperaturregulator og solvarmeinnretning» en pakke som tilbys sluttbrukere, og som inneholder ett eller flere anlegg for romoppvarming kombinert med én eller flere temperaturregulatorer og/eller én eller flere solvarmeinnretninger,
- 20) «pakke med anlegg for rom- og tappevannoppvarming, temperaturregulator og solvarmeinnretning» en pakke som tilbys sluttbrukere, og som inneholder ett eller flere anlegg for rom- og tappevannoppvarming kombinert med én eller flere temperaturregulatorer og/eller én eller flere solvarmeinnretninger,
- 21) «sesongavhengig energieffektivitet ved romoppvarming» (η_s) forholdet mellom på den ene side romoppvarmingsbehovet i en bestemt oppvarmings sesong som dekkes av et anlegg for romoppvarming, et anlegg for rom- og tappevannoppvarming, en pakke med anlegg for romoppvarming, temperaturregulator og solvarmeinnretning eller en pakke med anlegg for rom- og tappevannoppvarming, temperaturregulator og solvarmeinnretning, og på den annen side det årlige energiforbruket som kreves for å dekke dette behovet, uttrykt i %,
- 22) «energieffektivitet ved vannoppvarming» (η_{wh}) forholdet mellom på den ene side nyttbar energi i drikkevann eller vann for sanitær bruk som leveres av et anlegg for rom- og tappevannoppvarming eller en pakke med anlegg for rom- og tappevannoppvarming, temperaturregulator og solvarmeinnretning, og på den annen side den energien som kreves for å produsere den, uttrykt i %,
- 23) «lydeffektnivå» (L_{WA}) det A-veide lydeffektnivået innendørs og/eller utendørs, uttrykt i dB.

I vedlegg I er det fastsatt ytterligere definisjoner som gjelder vedlegg II–VIII.

Artikkel 3

Leverandørenes ansvar og tidsplan

1. Fra 26. september 2015 skal leverandører som bringer anlegg for romoppvarming i omsetning og/eller tar dem i bruk, herunder slike som inngår i pakker med anlegg for romoppvarming, temperaturregulator og solvarmeinnretning, sikre følgende:

- a) Hvert anlegg for romoppvarming som er i samsvar med de sesongavhengige energieffektivitetsklassene ved romoppvarming angitt i vedlegg II nr. 1, skal leveres med en trykt etikett i samsvar med formatet og opplysningene angitt i vedlegg III nr. 1.1. For romoppvarmingsanlegg med varmpumpe skal den trykte etiketten som et minimum leveres i varmegeneratorens emballasje; for anlegg for romoppvarming beregnet på bruk i pakker med anlegg for romoppvarming, temperaturregulator og solvarmeinnretning skal det leveres en ekstra etikett for hvert anlegg for romoppvarming, i samsvar med formatet og opplysningene angitt i vedlegg III nr. 3.
- b) Hvert anlegg for romoppvarming skal leveres med et produktdatablad som angitt i vedlegg IV nr. 1. For romoppvarmingsanlegg med varmpumpe skal produktdatabladet som et minimum leveres for varmegeneratoren;

for anlegg for romoppvarming beregnet på bruk i pakker med anlegg for romoppvarming, temperaturregulator og solvarmeinnretning skal det leveres et ekstra datablad som angitt i vedlegg IV nr. 5.

- c) Den tekniske dokumentasjonen angitt i vedlegg V nr. 1 skal på anmodning stilles til rådighet for medlemsstatenes myndigheter og for Kommisjonen.
- d) All reklame for en bestemt modell av anlegg for romoppvarming der det gis energi- eller prisrelaterte opplysninger, skal vise til den gjeldende modellens sesongavhengige energieffektivitetsklasse ved romoppvarming ved gjennomsnittlige klimaforhold.
- e) Alt teknisk salgsmateriell for en bestemt modell av anlegg for romoppvarming som beskriver dens særlige tekniske parametere, skal vise til den gjeldende modellens sesongavhengige energieffektivitetsklasse ved romoppvarming ved gjennomsnittlige klimaforhold.

Fra 26. september 2019 skal det leveres en trykt etikett i samsvar med det formatet og de opplysningene som er angitt i vedlegg III nr. 1.2, for hvert anlegg for romoppvarming som er i samsvar med de sesongavhengige energieffektivitetsklassene ved romoppvarming som er angitt i vedlegg II nr. 1. For romoppvarmingsanlegg med varmpumpe skal den trykte etiketten som et minimum leveres i varmegeneratorens emballasje.

2. Fra 26. september 2015 skal leverandører som bringer anlegg for rom- og tappevannoppvarming i omsetning og/eller tar dem i bruk, herunder slike som inngår i pakker med anlegg for rom- og tappevannoppvarming, temperaturregulator og solvarmeinnretning, sikre følgende:

- a) Hvert anlegg for rom- og tappevannoppvarming som er i samsvar med de sesongavhengige energieffektivitetsklassene ved romoppvarming og de energieffektivitetsklassene ved vannoppvarming som er angitt i vedlegg II nr. 1 og 2, skal leveres med en trykt etikett i samsvar med formatet og opplysningene angitt i vedlegg III nr. 2.1. For anlegg for rom- og tappevannoppvarming med varmpumpe skal den trykte etiketten som et minimum leveres i varmegeneratorens emballasje; for anlegg for rom- og tappevannoppvarming beregnet på bruk i pakker med anlegg for rom- og tappevannoppvarming, temperaturregulator og solvarmeinnretning, skal det leveres en ekstra etikett for hvert anlegg for rom- og tappevannoppvarming, i samsvar med formatet og opplysningene angitt i vedlegg III nr. 4.
- b) Hvert anlegg for rom- og tappevannoppvarming skal leveres med et produktdatablad som angitt i vedlegg IV nr. 2. For anlegg for rom- og tappevannoppvarming med varmpumpe skal produktdatabladet som et minimum leveres for varmegeneratoren; for anlegg for rom- og tappevannoppvarming beregnet på bruk i pakker med anlegg for rom- og tappevannoppvarming, temperaturregulator og solvarmeinnretning skal det leveres et ekstra datablad som angitt i vedlegg IV nr. 6.
- c) Den tekniske dokumentasjonen angitt i vedlegg V nr. 2 skal på anmodning stilles til rådighet for medlemsstatenes myndigheter og for Kommisjonen.

- d) All reklame for en bestemt modell av anlegg for rom- og tappevannoppvarming der det gis energi- eller prisrelaterte opplysninger, skal vise til den gjeldende modellens sesongavhengige energieffektivitetsklasse ved romoppvarming og dens energieffektivitetsklasse ved vannoppvarming ved gjennomsnittlige klimaforhold.
- e) Alt teknisk salgsmateriell for en bestemt modell av anlegg for rom- og tappevannoppvarming som beskriver dens særlige tekniske parametere, skal vise til den gjeldende modellens sesongavhengige energieffektivitetsklasse ved romoppvarming og dens energieffektivitetsklasse ved vannoppvarming ved gjennomsnittlige klimaforhold.

Fra 26. september 2019 skal det leveres en trykt etikett i samsvar med det formatet og de opplysningene som er angitt i vedlegg III nr. 2.2, for hvert anlegg for rom- og tappevannoppvarming som er i samsvar med de sesongavhengige energieffektivitetsklassene ved romoppvarming og de energieffektivitetsklassene for vannoppvarming som er angitt i vedlegg II nr. 1 og 2. For anlegg for rom- og tappevannoppvarming med varmepumpe skal den trykte etiketten som et minimum leveres i varmegeneratorens emballasje.

3. Fra 26. september 2015 skal leverandører som bringer temperaturregulatorer i omsetning og/eller tar dem i bruk, sikre følgende:

- a) Det skal leveres et produktdatablad som angitt i vedlegg IV nr. 3.
- b) Den tekniske dokumentasjonen angitt i vedlegg V nr. 3 skal på anmodning stilles til rådighet for medlemsstatenes myndigheter og for Kommisjonen.

4. Fra 26. september 2015 skal leverandører som bringer solvarmeinnretninger i omsetning og/eller tar dem i bruk, sikre følgende:

- a) Det skal leveres et produktdatablad som angitt i vedlegg IV nr. 4.
- b) Den tekniske dokumentasjonen angitt i vedlegg V nr. 4 skal på anmodning stilles til rådighet for medlemsstatenes myndigheter og for Kommisjonen.

5. Fra 26. september 2015 skal leverandører som bringer pakker med anlegg for romoppvarming, temperaturregulator og solvarmeinnretning i omsetning og/eller tar dem i bruk, sikre følgende:

- a) Hver pakke med anlegg for romoppvarming, temperaturregulator og solvarmeinnretning som er i samsvar med de sesongavhengige energieffektivitetsklassene ved romoppvarming som er angitt i vedlegg II nr. 1, skal leveres med en trykt etikett i samsvar med formatet og opplysningene angitt i vedlegg III nr. 3.

- b) Hver pakke med anlegg for romoppvarming, temperaturregulator og solvarmeinnretning skal leveres med et produktdatablad som angitt i vedlegg IV nr. 5.

- c) Den tekniske dokumentasjonen angitt i vedlegg V nr. 5 skal på anmodning stilles til rådighet for medlemsstatenes myndigheter og for Kommisjonen.

- d) All reklame for en bestemt modell av en pakke med anlegg for romoppvarming, temperaturregulator og solvarmeinnretning der det gis energi- eller prisrelaterte opplysninger, skal vise til den gjeldende modellens sesongavhengige energieffektivitetsklasse ved romoppvarming ved gjennomsnittlige klimaforhold.

- e) Alt teknisk salgsmateriell for en bestemt modell av en pakke med anlegg for romoppvarming, temperaturregulator og solvarmeinnretning som beskriver dens særlige tekniske parametere, skal vise til den gjeldende modellens sesongavhengige energieffektivitetsklasse ved romoppvarming ved gjennomsnittlige klimaforhold.

6. Fra 26. september 2015 skal leverandører som bringer pakker med anlegg for rom- og tappevannoppvarming, temperaturregulator og solvarmeinnretning i omsetning og/eller tar dem i bruk, sikre følgende:

- a) Hver pakke med anlegg for rom- og tappevannoppvarming, temperaturregulator og solvarmeinnretning som er i samsvar med de sesongavhengige energieffektivitetsklassene ved romoppvarming og de energieffektivitetsklassene for vannoppvarming som er angitt i vedlegg II nr. 1 og 2, skal leveres med en trykt etikett i samsvar med formatet og opplysningene angitt i vedlegg III nr. 4.

- b) Hver pakke med anlegg for rom- og tappevannoppvarming, temperaturregulator og solvarmeinnretning skal leveres med et produktdatablad som angitt i vedlegg IV nr. 6.

- c) Den tekniske dokumentasjonen angitt i vedlegg V nr. 6 skal på anmodning stilles til rådighet for medlemsstatenes myndigheter og for Kommisjonen.

- d) All reklame for en bestemt modell av en pakke med anlegg for rom- og tappevannoppvarming, temperaturregulator og solvarmeinnretning der det gis energi- eller prisrelaterte opplysninger, skal vise til den gjeldende modellens sesongavhengige energieffektivitetsklasse ved romoppvarming og dens energieffektivitetsklasse ved vannoppvarming ved gjennomsnittlige klimaforhold.

- e) Alt teknisk salgsmateriell for en bestemt modell av en pakke med anlegg for rom- og tappevannoppvarming, temperaturregulator og solvarmeinnretning som beskriver dens særlige tekniske parametere, skal vise til den gjeldende modellens sesongavhengige energieffektivitetsklasse ved romoppvarming og dens energieffektivitetsklasse ved vannoppvarming ved gjennomsnittlige klimaforhold.

Artikkel 4

Forhandlernes ansvar

1. Forhandlere av anlegg for romoppvarming skal sikre følgende:

- a) Den etiketten som leverandøren har levert i samsvar med artikkel 3 nr. 1 som angitt i vedlegg III nr. 1, skal være påført utvendig på forsiden av hvert anlegg for romoppvarming på utsalgsstedet, slik at den er klart synlig.
- b) Anlegg for romoppvarming som tilbys for salg, leie eller kjøp på avbetaling, og der det ikke kan forventes at sluttbrukeren får se anlegget for romoppvarming utstilt, markedsføres med opplysningene som leverandøren skal gi i samsvar med vedlegg VI nr. 1.
- c) All reklame for en bestemt modell av anlegg for romoppvarming der det gis energi- eller prisrelaterte opplysninger, skal vise til den gjeldende modellens sesongavhengige energieffektivitetsklasse ved romoppvarming ved gjennomsnittlige klimaforhold.
- d) Alt teknisk salgsmateriell for en bestemt modell av anlegg for romoppvarming som beskriver dens særlige tekniske parametere, skal vise til den gjeldende modellens sesongavhengige energieffektivitetsklasse ved romoppvarming ved gjennomsnittlige klimaforhold.

2. Forhandlere av anlegg for rom- og tappevannoppvarming skal sikre følgende:

- a) Den etiketten som leverandøren har levert i samsvar med artikkel 3 nr. 2 som angitt i vedlegg III nr. 2, skal være påført utvendig på forsiden av hvert anlegg for rom- og tappevannoppvarming på utsalgsstedet, slik at den er klart synlig.
- b) Anlegg for rom- og tappevannoppvarming som tilbys for salg, leie eller kjøp på avbetaling, og der det ikke kan forventes at sluttbrukeren får se anlegget for rom- og tappevannoppvarming utstilt, markedsføres med opplysningene som leverandøren skal gi i samsvar med vedlegg VI nr. 2.
- c) All reklame for en bestemt modell av anlegg for rom- og tappevannoppvarming der det gis energi- eller prisrelaterte opplysninger, skal vise til den gjeldende modellens sesongavhengige energieffektivitetsklasse ved romoppvarming og dens energieffektivitetsklasse ved vannoppvarming ved gjennomsnittlige klimaforhold.
- d) Alt teknisk salgsmateriell for en bestemt modell av anlegg for rom- og tappevannoppvarming som beskriver dens særlige tekniske parametere, skal vise til den gjeldende

modellens sesongavhengige energieffektivitetsklasse ved romoppvarming og dens energieffektivitetsklasse ved vannoppvarming ved gjennomsnittlige klimaforhold.

3. Forhandlere av pakker med anlegg for romoppvarming, temperaturregulator og solvarmeinnretning skal på grunnlag av etiketten og databladene som leverandøren har levert i samsvar med artikkel 3 nr. 1, 3, 4 og 5, sikre følgende:

- a) Tilbud om en bestemt pakke skal gi opplysninger om den sesongavhengige energieffektiviteten ved romoppvarming og den sesongavhengige energieffektivitetsklassen ved romoppvarming for gjeldende pakke ved gjennomsnittlige, kaldere eller varmere klimaforhold, alt etter hva som er relevant, ved å vise pakken sammen med etiketten angitt i vedlegg III nr. 3, og ved å levere databladet angitt i vedlegg IV nr. 5, behørig utfylt i henhold til pakkens egenskaper.
- b) Pakker med anlegg for romoppvarming, temperaturregulator og solvarmeinnretning som tilbys for salg, leie eller kjøp på avbetaling, og der det ikke kan forventes at sluttbrukeren får se pakken med anlegg for romoppvarming, temperaturregulator og solvarmeinnretning utstilt, markedsføres med opplysningene som skal gis i samsvar med vedlegg VI nr. 3.
- c) All reklame for en bestemt modell av en pakke med anlegg for romoppvarming, temperaturregulator og solvarmeinnretning der det gis energi- eller prisrelaterte opplysninger, skal vise til den gjeldende modellens sesongavhengige energieffektivitetsklasse ved romoppvarming ved gjennomsnittlige klimaforhold.
- d) Alt teknisk salgsmateriell for en bestemt modell av en pakke med anlegg for romoppvarming, temperaturregulator og solvarmeinnretning som beskriver dens særlige tekniske parametere, skal vise til den gjeldende modellens sesongavhengige energieffektivitetsklasse ved romoppvarming ved gjennomsnittlige klimaforhold.

4. Forhandlere av pakker med anlegg for rom- og tappevannoppvarming, temperaturregulator og solvarmeinnretning skal på grunnlag av etiketten og databladene som leverandøren har levert i samsvar med artikkel 3 nr. 2, 3, 4 og 6, sikre følgende:

- a) Tilbud om en bestemt pakke med anlegg for rom- og tappevannoppvarming, temperaturregulator og solvarmeinnretning skal gi opplysninger om den sesongavhengige energieffektiviteten ved romoppvarming, energieffektiviteten ved vannoppvarming, den sesongavhengige energieffektivitetsklassen ved romoppvarming og energieffektivitetsklassen ved vannoppvarming for gjeldende pakke ved gjennomsnittlige, kaldere eller varmere klimaforhold, alt etter hva som er relevant, ved å vise pakken sammen med etiketten angitt i vedlegg III nr. 4, og ved å levere databladet angitt i vedlegg IV nr. 6, behørig utfylt i henhold til pakkens egenskaper.

- b) Pakker med anlegg for rom- og tappevannoppvarming, temperaturregulator og solvarmeinnretning som tilbys for salg, leie eller kjøp på avbetaling, og der det ikke kan forventes at sluttbrukeren får se pakken med anlegg for rom- og tappevannoppvarming, temperaturregulator og solvarmeinnretning utstilt, markedsføres med opplysningene som skal gis i samsvar med vedlegg VI nr. 4.
- c) All reklame for en bestemt modell av en pakke med anlegg for rom- og tappevannoppvarming, temperaturregulator og solvarmeinnretning der det gis energi- eller prisrelaterte opplysninger, skal vise til den gjeldende modellens sesongavhengige energieffektivitetsklasse ved romoppvarming og dens energieffektivitetsklasse ved vannoppvarming ved gjennomsnittlige klimaforhold.
- d) Alt teknisk salgsmateriell for en bestemt modell av en pakke med anlegg for rom- og tappevannoppvarming, temperaturregulator og solvarmeinnretning som beskriver dens særlige tekniske parametere, skal vise til den gjeldende modellens sesongavhengige energieffektivitetsklasse ved romoppvarming og dens energieffektivitetsklasse ved vannoppvarming ved gjennomsnittlige klimaforhold.

Artikkel 5

Måle- og beregningsmetoder

De opplysningene som skal framlegges i henhold til artikkel 3 og 4, skal skaffes til veie gjennom pålitelige, nøyaktige og reproducerbare måle- og beregningsmetoder som bygger på de nyeste anerkjente metodene i henhold til vedlegg VII.

Denne forordning er bindende i alle deler og kommer direkte til anvendelse i alle medlemsstater.

Utferdiget i Brussel 18. februar 2013.

Artikkel 6

Framgangsmåte for verifisering for markedstilsynsformål

Medlemsstatene skal anvende framgangsmåten angitt i vedlegg VIII når de vurderer samsvar med angitt sesongavhengig energieffektivitetsklasse ved romoppvarming, energieffektivitetsklasse ved vannoppvarming, sesongavhengig energieffektivitet ved romoppvarming, energieffektivitet ved vannoppvarming og lydeffektnivå for varmeanlegg.

Artikkel 7

Revisjon

Kommisjonen skal revidere denne forordning i lys av den teknologiske utvikling senest fem år etter at den har trådt i kraft. Revisjonen skal særlig omfatte alle vesentlige endringer i markedsandeler for ulike typer varmeanlegg med hensyn til etikettene angitt i vedlegg III nr. 1.2 og 2.2, gjennomførbarheten og nytten av å angi effektivitet for varmeanlegg utover varmepumpeeffektivitet basert på standardiserte oppvarmings sesonger, hensiktsmessigheten ved pakkenes datablader og etiketter i henhold til vedlegg III nr. 3 og 4 og vedlegg IV nr. 5 og 6, og hensiktsmessigheten ved å omfatte passive varmegjenvinningsenheter i avtrekkskanalen i denne forordnings virkeområde.

Artikkel 8

Ikrafttredelse og anvendelse

Denne forordning trer i kraft den tjuende dagen etter at den er kunngjort i *Den europeiske unions tidende*.

For Kommisjonen

José Manuel BARROSO

President

VEDLEGG I

Definisjoner som gjelder for vedlegg II–VIII

I vedlegg II–VIII menes med

Definisjoner som gjelder varmeanlegg:

- 1) «romoppvarmingsanlegg med kjel», kalt «kjel» i figur 1–4 i vedlegg IV, et anlegg for romoppvarming som produserer varme ved forbrenning av fossilt brensel og/eller biomassebrensel, og/eller ved utnyttelse av jouleeffekten i elektriske motstandsvarmeelementer,
- 2) «anlegg for rom- og tappevannoppvarming med kjel», kalt «kjel» i figur 1–4 i vedlegg IV, et romoppvarmingsanlegg med kjel som er utformet for innenfor visse tidsrom også å levere varmt drikkevann eller vann for sanitær bruk ved bestemte temperaturnivåer og strømningshastigheter og i bestemte mengder, og som er tilsluttet en ekstern kilde for drikkevann eller vann for sanitær bruk,
- 3) «romoppvarmingsanlegg med varmepumpe», kalt «varmepumpe» i figur 1 og 3 i vedlegg IV, et anlegg for romoppvarming som produserer varme ved hjelp av omgivelsesvarme fra en luft-, vann- eller jordkilde og/eller spillvarme; et romoppvarmingsanlegg med varmepumpe kan være utstyrt med ett eller flere supplerende varmeanlegg som utnytter jouleeffekten i elektriske motstandsvarmeelementer eller forbrenningen av fossilt brensel og/eller biomassebrensel,
- 4) «anlegg for rom- og tappevannoppvarming med varmepumpe», kalt «varmepumpe» i figur 1 og 3 i vedlegg IV, et romoppvarmingsanlegg med varmepumpe som er utformet for innenfor visse tidsrom også å levere varmt drikkevann eller vann for sanitær bruk ved bestemte temperaturnivåer og strømningshastigheter og i bestemte mengder, og som er tilsluttet en ekstern kilde for drikkevann eller vann for sanitær bruk,
- 5) «supplerende varmeanlegg» et sekundært varmeanlegg som produserer varme når varmebehovet er større enn den nominelle varmeytelsen fra det primære varmeanlegget,
- 6) «nominell varmeytelse fra supplerende varmeanlegg» (P_{sup}) den angitte varmeytelsen fra det supplerende varmeanlegget ved romoppvarming og eventuelt ved vannoppvarming ved standard driftsforhold, uttrykt i kW; dersom det supplerende varmeanlegget er et romoppvarmingsanlegg med varmepumpe eller et anlegg for rom- og tappevannoppvarming med varmepumpe, skal standard driftsforhold for fastsettelse av den nominelle varmeytelsen fra det supplerende varmeanlegget, være utetemperatur $T_j = +7\text{ °C}$,
- 7) «utetemperatur» (T_j) utendørs tørtemperatur uttrykt i grader Celsius; den relative luftfuktigheten kan angis ved en tilsvarende våttemperatur,
- 8) «årlig energiforbruk» (Q_{HE}) et varmeanleggs årlige energiforbruk til romoppvarming som skal dekke det årlige referanseoppvarmingsbehovet for en bestemt oppvarmings sesong, uttrykt i kWh sluttenergi og/eller i GJ brutto brennverdi (PCS),
- 9) «hviletilstand» en tilstand der varmeanlegget er tilkoplek strømnettet, er avhengig av energitilførsel fra strømnettet for å fungere etter hensikten og tilbyr bare følgende funksjoner, som kan opprettholdes i ubegrenset tid: reaktiveringsfunksjon, eller reaktiveringsfunksjon og bare en indikasjon på at reaktiveringsfunksjonen er innkoplet, og/eller informasjons- eller statusvisning,
- 10) «effektforbruk i hviletilstand» (P_{SB}) effektforbruket til et varmeanlegg i hviletilstand, uttrykt i kW,
- 11) «omregningsfaktor» (CC) en faktor som gjenspeiler en anslått gjennomsnittlig produksjonseffektivitet på 40 % i EU, som nevnt i europaparlaments- og rådsdirektiv 2012/27/EU⁽¹⁾; omregningsfaktorens verdi er $CC = 2,5$,
- 12) «brutto brennverdi» (PCS) den samlede varmemengden som frigjøres fra en mengdeenhet av brensel når den forbrennes fullstendig med oksygen, og når forbrenningsproduktene går tilbake til omgivelsestemperatur; denne mengden omfatter kondensasjonsvarme fra vandamp i brenselet og vandamp som dannes ved forbrenning av et eventuelt hydrogeninnhold i brenselet,

⁽¹⁾ EUTL 315 av 14.11.2012, s. 1.

Definisjoner som gjelder romoppvarmingsanlegg med kjel, anlegg for rom- og tappevannoppvarming med kjel og romoppvarmingsanlegg med elektrisitets- og varmeproduksjon:

- 13) «sesongavhengig energieffektivitet ved romoppvarming i aktiv tilstand» (η_{son})
 - for romoppvarmingsanlegg med kjel fyrt med brensel og anlegg for rom- og tappevannoppvarming med kjel fyrt med brensel, et veid gjennomsnitt av nyttevirkningsgraden ved nominell varmeytelse og nyttevirkningsgraden ved 30 % av nominell varmeytelse, uttrykt i %,
 - for romoppvarmingsanlegg med elektrisk kjel og anlegg for rom- og tappevannoppvarming med elektrisk kjel, nyttevirkningsgraden ved nominell varmeytelse, uttrykt i %,
 - for romoppvarmingsanlegg med elektrisitets- og varmeproduksjon som ikke er utstyrt med supplerende varmeanlegg, nyttevirkningsgraden ved nominell varmeytelse, uttrykt i %,
 - for romoppvarmingsanlegg med elektrisitets- og varmeproduksjon som er utstyrt med supplerende varmeanlegg, et veid gjennomsnitt av nyttevirkningsgraden ved nominell varmeytelse med deaktivert supplerende varmeanlegg, og nyttevirkningsgraden ved nominell varmeytelse med aktivert supplerende varmeanlegg, uttrykt i %,
- 14) «nyttevirkningsgrad» (η) forholdet mellom produksjon av nyttbar varme og samlet energitilførsel i et romoppvarmingsanlegg med kjel, et anlegg for rom- og tappevannoppvarming med kjel eller et romoppvarmingsanlegg med elektrisitets- og varmeproduksjon, uttrykt i %, der samlet energitilførsel uttrykkes som brutto brennverdi (PCS) og/eller sluttenergi multiplisert med omregningsfaktoren (CC),
- 15) «produksjon av nyttbar varme» (P) varmeytelsen fra et romoppvarmingsanlegg med kjel, et anlegg for rom- og tappevannoppvarming med kjel eller et romoppvarmingsanlegg med elektrisitets- og varmeproduksjon, overført til varmebæreren, uttrykt i kW,
- 16) «elektrisk virkningsgrad» (η_{el}) forholdet mellom elektrisitetsproduksjon og samlet energitilførsel i et romoppvarmingsanlegg med elektrisitets- og varmeproduksjon, uttrykt i %, der samlet energitilførsel uttrykkes som brutto brennverdi (PCS) og/eller sluttenergi multiplisert med omregningsfaktoren (CC),
- 17) «tennbrennerens effektforbruk» (P_{ign}) effektforbruket til en brenner som er beregnet på å tenne hovedbrenneren, uttrykt i W brutto brennverdi (PCS),
- 18) «kondenskjel» et romoppvarmingsanlegg med kjel eller et anlegg for rom- og tappevannoppvarming med kjel der vanddamp i forbrenningsproduktene ved normale driftsforhold og ved en gitt driftstemperatur på vannet delvis kondenseres, slik at den latente varmen i denne vanddampen kan utnyttes til oppvarming,
- 19) «forbruk av tilleggselektrisitet» det årlige elektrisitetsforbruket for den angitte driften av et romoppvarmingsanlegg med kjel, et anlegg for rom- og tappevannoppvarming med kjel eller et romoppvarmingsanlegg med elektrisitets- og varmeproduksjon, beregnet ut fra elektrisitetsforbruket ved full last (el_{max}), ved delast (el_{min}), i hviletilstand og standard driftstimer i hver tilstand, uttrykt i kWh sluttenergi,
- 20) «varmetap i hviletilstand» (P_{sby}) varmetapet fra et romoppvarmingsanlegg med kjel, et anlegg for rom- og tappevannoppvarming med kjel eller et romoppvarmingsanlegg med elektrisitets- og varmeproduksjon i en driftstilstand uten varmebehov, uttrykt i kW,

Definisjoner som gjelder romoppvarmingsanlegg med varmepumpe og anlegg for rom- og tappevannoppvarming med varmepumpe:

- 21) «nominell effektfaktor» (COP_{rated}) eller «nominell primærenergifaktor» (PER_{rated}) angitt varmekapasitet uttrykt i kW, dividert med energitilførselen uttrykt i kW brutto brennverdi (PCS) og/eller i kW sluttenergi, multiplisert med omregningsfaktoren (CC) for oppvarming ved standard driftsforhold,
- 22) «dimensjonerende referansevilkår» kombinasjonen av dimensjonerende referansetemperatur, høyeste bivalente temperatur og høyeste temperaturgrense for drift, som angitt i tabell 10 i vedlegg VII,
- 23) «dimensjonerende referansetemperatur» ($T_{designh}$) utetemperaturen uttrykt i grader Celsius, som angitt i tabell 10 i vedlegg VII, der delastfaktoren er lik 1,
- 24) «delastfaktor» ($p/(T_j)$) utetemperaturen minus 16 °C dividert med den dimensjonerende referansetemperaturen minus 16 °C,
- 25) «oppvarmings sesong» et sett med driftsvilkår for gjennomsnittlige, kaldere og varmere klimaforhold som for hver bin beskriver kombinasjonen av utetemperaturer og det antall timer disse temperaturene forekommer per sesong,
- 26) «bin» (bin_i) en kombinasjon av en utetemperatur og bin-timer, som angitt i tabell 12 i vedlegg VII,
- 27) «bin-timer» (H_i) det antall timer per oppvarmings sesong, uttrykt i timer per år, der en utetemperatur forekommer for hver bin, som angitt i tabell 12 i vedlegg VII,

- 28) «dellast ved oppvarming» ($Ph(T_j)$) varmelasten ved en bestemt utetemperatur, beregnet som den dimensjonerende lasten multiplisert med dellastfaktoren og uttrykt i kW,
- 29) «sesongeffektfaktor» ($SCOP$) eller «sesongfaktor for primærenergi» ($SPER$) den samlede effekt faktoren for et romoppvarmingsanlegg med varmepumpe eller et anlegg for rom- og tappevannoppvarming med varmepumpe som bruker elektrisitet, eller den samlede primærenergifaktoren for et romoppvarmingsanlegg med varmepumpe eller et anlegg for rom- og tappevannoppvarming med varmepumpe som bruker brensel, som er representativ for en bestemt oppvarmings sesong og beregnet som det årlige referanseoppvarmingsbehovet dividert med det årlige energiforbruket,
- 30) «årlig referanseoppvarmingsbehov» (Q_H) referanseoppvarmingsbehovet for en bestemt oppvarmings sesong, som brukes som grunnlag for beregning av $SCOP$ eller $SPER$ og beregnes som produktet av den dimensjonerende varmelasten og det årlige antallet timeekvivalenter i aktiv tilstand, uttrykt i kWh,
- 31) «årlig antall timeekvivalenter i aktiv tilstand» (H_{HE}) det anslåtte årlige timeantallet et romoppvarmingsanlegg med varmepumpe eller et anlegg for rom- og tappevannoppvarming med varmepumpe skal levere den dimensjonerende varmelasten for å dekke det årlige referanseoppvarmingsbehovet, uttrykt i timer (h),
- 32) «effekt faktor i aktiv tilstand» ($SCOP_{on}$) eller «primærenergifaktor i aktiv tilstand» ($SPER_{on}$) den gjennomsnittlige effekt faktoren for et romoppvarmingsanlegg med varmepumpe eller et anlegg for rom- og tappevannoppvarming med varmepumpe som bruker elektrisitet i aktiv tilstand, eller den gjennomsnittlige primærenergifaktoren for et romoppvarmingsanlegg med varmepumpe eller et anlegg for rom- og tappevannoppvarming med varmepumpe som bruker brensel i aktiv tilstand, i en bestemt oppvarmings sesong,
- 33) «tilleggsvarmeeffekt» ($sup(T_j)$) den nominelle varmeytelsen P_{sup} fra et supplerende varmeanlegg som tilfører den angitte varmeeffekten for å dekke dellasten ved oppvarming, dersom den angitte varmeeffekten er mindre enn dellasten ved oppvarming, uttrykt i kW,
- 34) «bin-spesifikk effekt faktor» ($COP_{bin}(T_j)$) eller «bin-spesifikk primærenergifaktor» ($PER_{bin}(T_j)$) effekt faktoren for et romoppvarmingsanlegg med varmepumpe eller et anlegg for rom- og tappevannoppvarming med varmepumpe som bruker elektrisitet, eller primærenergifaktoren for et romoppvarmingsanlegg med varmepumpe eller et anlegg for rom- og tappevannoppvarming med varmepumpe som bruker brensel som er spesifikk for hver bin i en sesong, utledet av dellasten ved oppvarming, den angitte varmeeffekten og den angitte effekt faktoren for angitte bin og beregnet for øvrige bin ved interpolering eller ekstrapolering, om nødvendig korrigert med degraderingskoeffisienten,
- 35) «angitt varmeeffekt» ($P_{dh}(T_j)$) den varmeeffekten som et romoppvarmingsanlegg med varmepumpe eller et anlegg for rom- og tappevannoppvarming med varmepumpe kan levere ved en gitt utetemperatur, uttrykt i kW,
- 36) «effektregulering» evnen et romoppvarmingsanlegg med varmepumpe eller et anlegg for rom- og tappevannoppvarming med varmepumpe har til å endre ytelsen ved å endre den volumetriske strømningsmengden for minst én av væskene som brukes til å drive kjølesyklusen; denne skal angis som «fast» dersom den volumetriske strømningsmengden ikke kan endres, og «variabel» dersom den volumetriske strømningsmengden kan endres eller varieres i to eller flere trinn,
- 37) «dimensjonerende varmelast» ($P_{designh}$) den nominelle varmeytelsen (P_{rated}) fra et romoppvarmingsanlegg med varmepumpe eller et anlegg for rom- og tappevannoppvarming med varmepumpe ved dimensjonerende referansetemperatur, der den dimensjonerende varmelasten er lik dellasten ved oppvarming, og utetemperaturen er lik den dimensjonerende referansetemperaturen, uttrykt i kW,
- 38) «angitt effekt faktor» ($COP_d(T_j)$) eller «angitt primærenergifaktor» ($PER_d(T_j)$) effekt faktoren eller primærenergifaktoren ved et begrenset antall angitte bin,
- 39) «bivalent temperatur» (T_{bi}) den utetemperaturen som er angitt av leverandøren for oppvarming, ved hvilken den angitte varmeeffekten er lik dellasten ved oppvarming, og under hvilken den angitte varmeeffekten krever tilleggsvarmeeffekt for å dekke dellasten ved oppvarming, uttrykt i grader Celsius,
- 40) «temperaturgrense for drift» (TOL) den utetemperaturen som er angitt av leverandøren for oppvarming, under hvilken romoppvarmingsanlegget med luft-til-vann-varmepumpe eller anlegget for rom- og tappevannoppvarming med luft-til-vann-varmepumpe ikke kan levere varmeeffekt og den angitte varmeeffekten er lik null, uttrykt i grader Celsius,
- 41) «varmtvannets øvre driftstemperatur» ($WTOL$) den vannutløpstemperaturen som er angitt av leverandøren for oppvarming, over hvilken romoppvarmingsanlegget med varmepumpe eller anlegget for rom- og tappevannoppvarming med varmepumpe ikke kan levere varmeeffekt og den angitte varmeeffekten er lik null, uttrykt i grader Celsius,
- 42) «varmeeffekt i syklusintervallet» (P_{psych}) den integrerte varmeeffekten i et prøvings syklusintervall for oppvarming, uttrykt i kW,

- 43) «virkningsgrad i syklusintervallet» (COP_{cyc} eller PER_{cyc}) gjennomsnittlig effektfaktor eller gjennomsnittlig primærenergifaktor i et prøvingssyklusintervall, beregnet som den integrerte varmeeffekten i intervallet, uttrykt i kWh, dividert med den integrerte energitilførselen i samme intervall, uttrykt i kWh brutto brennverdi (PCS) og/eller i kWh sluttenergi multiplisert med omregningsfaktoren (CC),
- 44) «degraderingskoeffisient» (C_{dh}) målet for effektivitetstap på grunn av syklusen i et romoppvarmingsanlegg med varmepumpe eller et anlegg for rom- og tappevannoppvarming med varmepumpe; dersom C_{dh} ikke bestemmes ved måling, er degraderingskoeffisienten som standard $C_{dh} = 0,9$,
- 45) «aktiv tilstand» den tilstanden som tilsvarer timene med varmelast for et lukket rom og aktivert oppvarmingsfunksjon; denne tilstanden kan omfatte syklisk drift for romoppvarmingsanlegget med varmepumpe eller anlegget for rom- og tappevannoppvarming med varmepumpe for å oppnå eller opprettholde en krevd innetemperatur,
- 46) «avslått tilstand» en tilstand der romoppvarmingsanlegget med varmepumpe eller anlegget for rom- og tappevannoppvarming med varmepumpe er tilkoplest strømmen og der det ikke utføres noen funksjon, herunder tilstander som bare angir avslått tilstand, samt tilstander der bare de funksjoner utføres som er nødvendige for å sikre elektromagnetisk kompatibilitet i henhold til europaparlaments- og rådsdirektiv 2004/108/EF⁽¹⁾,
- 47) «tilstand med utkoplest termostat» den tilstanden som tilsvarer timene uten varmelast og aktivert oppvarmingsfunksjon, og der oppvarmingsfunksjonen er slått på, men romoppvarmingsanlegget med varmepumpe eller anlegget for rom- og tappevannoppvarming med varmepumpe ikke er i drift; syklisk drift i aktiv tilstand anses ikke som en tilstand med utkoplest termostat,
- 48) «drift med veivhusoppvarming» den tilstanden der en oppvarmingsinnretning aktiveres for å hindre at det renner kjølemiddel inn i kompressoren, med henblikk på å begrense kjølemiddelkonsentrasjonen i oljen når kompressoren startes,
- 49) «effektforbruk i avslått tilstand» (P_{OFF}) effektforbruket til et romoppvarmingsanlegg med varmepumpe eller et anlegg for rom- og tappevannoppvarming med varmepumpe i avslått tilstand, uttrykt i kW,
- 50) «effektforbruk i tilstand med utkoplest termostat» (P_{TO}) effektforbruket til et romoppvarmingsanlegg med varmepumpe eller et anlegg for rom- og tappevannoppvarming med varmepumpe i tilstanden med utkoplest termostat, uttrykt i kW,
- 51) «effektforbruk ved veivhusoppvarming» (P_{CK}) effektforbruket til et romoppvarmingsanlegg med varmepumpe eller et anlegg for rom- og tappevannoppvarming med varmepumpe ved drift med veivhusoppvarming, uttrykt i kW,
- 52) «lavtemperaturvarmepumpe» et romoppvarmingsanlegg med varmepumpe som er særlig utformet for anvendelse ved lav temperatur, og som ikke kan levere varmtvann med en utløpstemperatur på 52 °C ved en tørrtemperatur (våtttemperatur) ved innløpet på -7 °C (-8 °C) ved de dimensjonerende referansevilkårene for gjennomsnittlige klimaforhold,
- 53) «anvendelse ved lav temperatur» en anvendelse der romoppvarmingsanlegget med varmepumpe leverer den angitte varmeeffekten ved en temperatur på 35 °C ved utløpet til en innendørs varmeveksler,
- 54) «anvendelse ved middels temperatur» en anvendelse der romoppvarmingsanlegget med varmepumpe eller anlegget for rom- og tappevannoppvarming med varmepumpe leverer den angitte varmeeffekten ved en temperatur på 55 °C ved utløpet til en innendørs varmeveksler,

Definisjoner som gjelder vannoppvarming i anlegg for rom- og tappevannoppvarming:

- 55) «forbruksprofil» en gitt sekvens av vannuttak som angitt i tabell 15 i vedlegg VII; hvert anlegg for rom- og tappevannoppvarming samsvarer med minst én forbruksprofil,
- 56) «vannuttak» en gitt kombinasjon av nyttbar vannmengdestrøm, nyttbar vanntemperatur, nyttbart energiinnhold og toptemperatur, som angitt i tabell 15 i vedlegg VII,
- 57) «nyttbar vannmengdestrøm» (f) minste strømningsmengde uttrykt i liter per minutt, for hvilket varmtvann bidrar til referanseenergien, som angitt i tabell 15 i vedlegg VII,
- 58) «nyttbar vanntemperatur» (T_m) den vanntemperaturen, uttrykt i grader Celsius, der varmtvann begynner å bidra til referanseenergien, som angitt i tabell 15 i vedlegg VII,
- 59) «nyttbart energiinnhold» (Q_{tap}) varmtvannets energiinnhold, uttrykt i kWh, ved en temperatur som er lik eller høyere enn den nyttbare vanntemperaturen, og ved en vannmengdestrøm som er lik eller større enn den nyttbare vannmengdestrømmen, som angitt i tabell 15 i vedlegg VII,
- 60) «varmtvannets energiinnhold» produktet av vannets spesifikke varmekapasitet, den gjennomsnittlige temperaturforskjellen mellom kaldtvannstilførsel og varmtvannsuttak, og den samlede massen av levert varmtvann,

⁽¹⁾ EUTL 390 av 31.12.2004, s. 24.

- 61) «topptemperatur» (T_p) den vanntemperaturen, uttrykt i grader Celsius, som minst skal oppnås ved vannuttak, som angitt i tabell 15 i vedlegg VII,
- 62) «referanseenergi» (Q_{ref}) summen av det nyttbare energiinnholdet i vannuttak, uttrykt i kWh, ved en bestemt forbruksprofil, som angitt i tabell 15 i vedlegg VII,
- 63) «største forbruksprofil» forbruksprofilen med den høyeste referanseenergien som et anlegg for rom- og tappevannoppvarming kan levere, samtidig som temperatur- og gjennomstrømningsvilkårene for den gjeldende forbruksprofilen oppfylles,
- 64) «angitt forbruksprofil» den forbruksprofilen som brukes for å bestemme energieffektiviteten ved vannoppvarming,
- 65) «daglig elektrisitetsforbruk» (Q_{elec}) elektrisitetsforbruket ved vannoppvarming i 24 sammenhengende timer ved den angitte forbruksprofilen, uttrykt i kWh sluttenergi,
- 66) «daglig brenselforbruk» (Q_{fuel}) brenselforbruket ved vannoppvarming i 24 sammenhengende timer ved den angitte forbruksprofilen, uttrykt i kWh brutto brennverdi (PCS) og, når det gjelder vedlegg VII nr. 5 bokstav f), uttrykt i GJ brutto brennverdi (PCS),
- 67) «årlig elektrisitetsforbruk» (AEC) det årlige elektrisitetsforbruket til et anlegg for rom- og tappevannoppvarming for vannoppvarming ved den angitte forbruksprofilen og ved gitte klimaforhold, uttrykt i kWh sluttenergi,
- 68) «årlig brenselforbruk» (AFC) det årlige forbruket av fossilt brensel og/eller biomassebrensel for et anlegg for rom- og tappevannoppvarming for vannoppvarming ved den angitte forbruksprofilen og ved gitte klimaforhold, uttrykt i GJ brutto brennverdi (PCS),

Definisjoner som gjelder solvarmeinnretninger:

- 69) «årlig varmetilskudd fra andre kilder enn solen» (Q_{nonso}) det årlige bidraget av elektrisitet (uttrykt i kWh primærenergi) og/eller brensel (uttrykt i kWh brutto brennverdi (PCS)) til produksjon av nyttbar varme for en pakke med anlegg for rom- og tappevannoppvarming, temperaturregulator og solvarmeinnretning, idet det tas hensyn til den årlige mengden varme som fanges opp av solfangeren, og varmetapet fra den soloppvarmede varmtvannsbeholderen,
- 70) «solfangerens aperturareal» (A_{sol}), kalt «solfangerstørrelse» i figur 1–4 i vedlegg IV, det største projiserte området der ukonsentrert solstråling kan trenge gjennom og inn i solfangeren, uttrykt i m^2 ,
- 71) «solfangerens virkningsgrad» (η_{col}) solfangerens virkningsgrad ved en temperaturforskjell mellom solfangeren og omgivelsesluften på 40 K og en samlet solinnstråling på 1 000 W/m^2 , uttrykt i %,
- 72) «stillstandstap» (S) varmeeffekten som spres fra en soloppvarmet varmtvannsbeholder ved en gitt vann- og omgivelsestemperatur, uttrykt i W,
- 73) «lagringsvolum» (V), kalt «beholdervolum» i figur 1–4 i vedlegg IV, nominelt volum for en soloppvarmet varmtvannsbeholder, uttrykt i liter eller m^3 ,
- 74) «forbruk av tilleggselektrisitet» (Q_{aux}), kalt «tilleggselektrisitet» i figur 5 i vedlegg IV, det årlige elektrisitetsforbruket til et rent solvarmesystem som følge av pumpens effektforbruk og effektforbruket i hviletilstand, uttrykt i kWh sluttenergi,
- 75) «pumpens effektforbruk» (sol_{pump}) pumpens nominelle elektrisitetsforbruk i solfangerkretsen i et rent solvarmesystem, uttrykt i W,
- 76) «effektforbruk i hviletilstand» ($sol_{standby}$) et rent solvarmesystems nominelle elektrisitetsforbruk når pumpen og varmegeneratoren er inaktive, uttrykt i W,

Andre definisjoner:

- 77) «gjennomsnittlige klimaforhold», «kaldere klimaforhold» og «varmere klimaforhold» de forhold med hensyn til temperatur og samlet solinnstråling som kjennetegner henholdsvis byene Strasbourg, Helsinki og Athen,
- 78) «modellbetegnelse» den koden, vanligvis alfanumerisk, som skiller en bestemt modell av anlegg for romoppvarming, anlegg for rom- og tappevannoppvarming, temperaturregulator, solvarmeinnretning, pakke med anlegg for romoppvarming, temperaturregulator og solvarmeinnretning eller pakke med anlegg for rom- og tappevannoppvarming, temperaturregulator og solvarmeinnretning fra andre modeller med samme varemerke, leverandørnavn eller forhandlernavn.

VEDLEGG II

Energieffektivitetsklasser**1. SESONGAVHENGIGE ENERGIEFFEKTIVITETSKLASSE VED ROMOPPVARMING**

Et varmeanleggs sesongavhengige energieffektivitetsklasse ved romoppvarming skal, med unntak av lavtemperaturvarmepumper og romoppvarmingsanlegg med varmepumpe for anvendelse ved lav temperatur, fastsettes ut fra varmeanleggets sesongavhengige energieffektivitet ved romoppvarming som angitt i tabell 1.

De sesongavhengige energieffektivitetsklassene ved romoppvarming for lavtemperaturvarmepumper og romoppvarmingsanlegg med varmepumpe for anvendelse ved lav temperatur skal fastsettes ut fra anleggets sesongavhengige energieffektivitet ved romoppvarming, som angitt i tabell 2.

Et varmeanleggs sesongavhengige energieffektivitet ved romoppvarming skal beregnes i samsvar med vedlegg VII nr. 3 og 4 for romoppvarmingsanlegg med varmepumpe, anlegg for rom- og tappevannoppvarming med varmepumpe og lavtemperaturvarmepumper ved gjennomsnittlige klimaforhold.

Tabell 1

Sesongavhengige energieffektivitetsklasser ved romoppvarming for varmeanlegg, med unntak av lavtemperaturvarmepumper og romoppvarmingsanlegg med varmepumpe for anvendelse ved lav temperatur

Sesongavhengig energieffektivitetsklasse ved romoppvarming	Sesongavhengig energieffektivitet ved romoppvarming η_s i %
A ⁺⁺⁺	$\eta_s \geq 150$
A ⁺⁺	$125 \leq \eta_s < 150$
A ⁺	$98 \leq \eta_s < 125$
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

Sesongavhengige energieffektivitetsklasser ved romoppvarming for lavtemperaturvarmepumper og romoppvarmingsanlegg med varmepumpe for anvendelse ved lav temperatur

Sesongavhengig energieffektivitetsklasse ved romoppvarming	Sesongavhengig energieffektivitet ved romoppvarming η_s i %
A ⁺⁺⁺	$\eta_s \geq 175$
A ⁺⁺	$150 \leq \eta_s < 175$
A ⁺	$123 \leq \eta_s < 150$
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. ENERGIEFFEKTIVITETSKLASSE VED VANNOPPVARMING

Energieffektivitetsklassen ved vannoppvarming for et anlegg for rom- og tappevannoppvarming skal fastsettes på grunnlag av anleggets energieffektivitet ved vannoppvarming, som angitt i tabell 3.

Energieffektiviteten ved vannoppvarming skal for et anlegg for rom- og tappevannoppvarming beregnes i samsvar med vedlegg VII nr. 5.

Tabell 3

Energieffektivitetsklasser ved vannoppvarming for anlegg for rom- og tappevannoppvarming, inndelt etter angitte forbruksprofiler, η_{wh} i %

	3XS	XXS	XS	S	M	L	XL	XXL
A ⁺⁺⁺	$\eta_{wh} \geq 62$	$\eta_{wh} \geq 62$	$\eta_{wh} \geq 69$	$\eta_{wh} \geq 90$	$\eta_{wh} \geq 163$	$\eta_{wh} \geq 188$	$\eta_{wh} \geq 200$	$\eta_{wh} \geq 213$
A ⁺⁺	$53 \leq \eta_{wh} < 62$	$53 \leq \eta_{wh} < 62$	$61 \leq \eta_{wh} < 69$	$72 \leq \eta_{wh} < 90$	$130 \leq \eta_{wh} < 163$	$150 \leq \eta_{wh} < 188$	$160 \leq \eta_{wh} < 200$	$170 \leq \eta_{wh} < 213$
A ⁺	$44 \leq \eta_{wh} < 53$	$44 \leq \eta_{wh} < 53$	$53 \leq \eta_{wh} < 61$	$55 \leq \eta_{wh} < 72$	$100 \leq \eta_{wh} < 130$	$115 \leq \eta_{wh} < 150$	$123 \leq \eta_{wh} < 160$	$131 \leq \eta_{wh} < 170$
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. ENERGIEFFEKTIVITETSKLASSE FOR SOLOPPVARMEDE VARMTVANNSEHOLDERE SOM INNGÅR I EN SOLVARMEINNRETNING

Energieffektivitetsklassen for en soloppvarmet varmtvannsbeholder som inngår i en solvarmeinnretning, skal fastsettes på grunnlag av stillstandstapet som angitt i tabell 4.

Tabell 4

Energieffektivitetsklasser for soloppvarmede varmtvannsbeholdere som inngår i en solvarmeinnretning

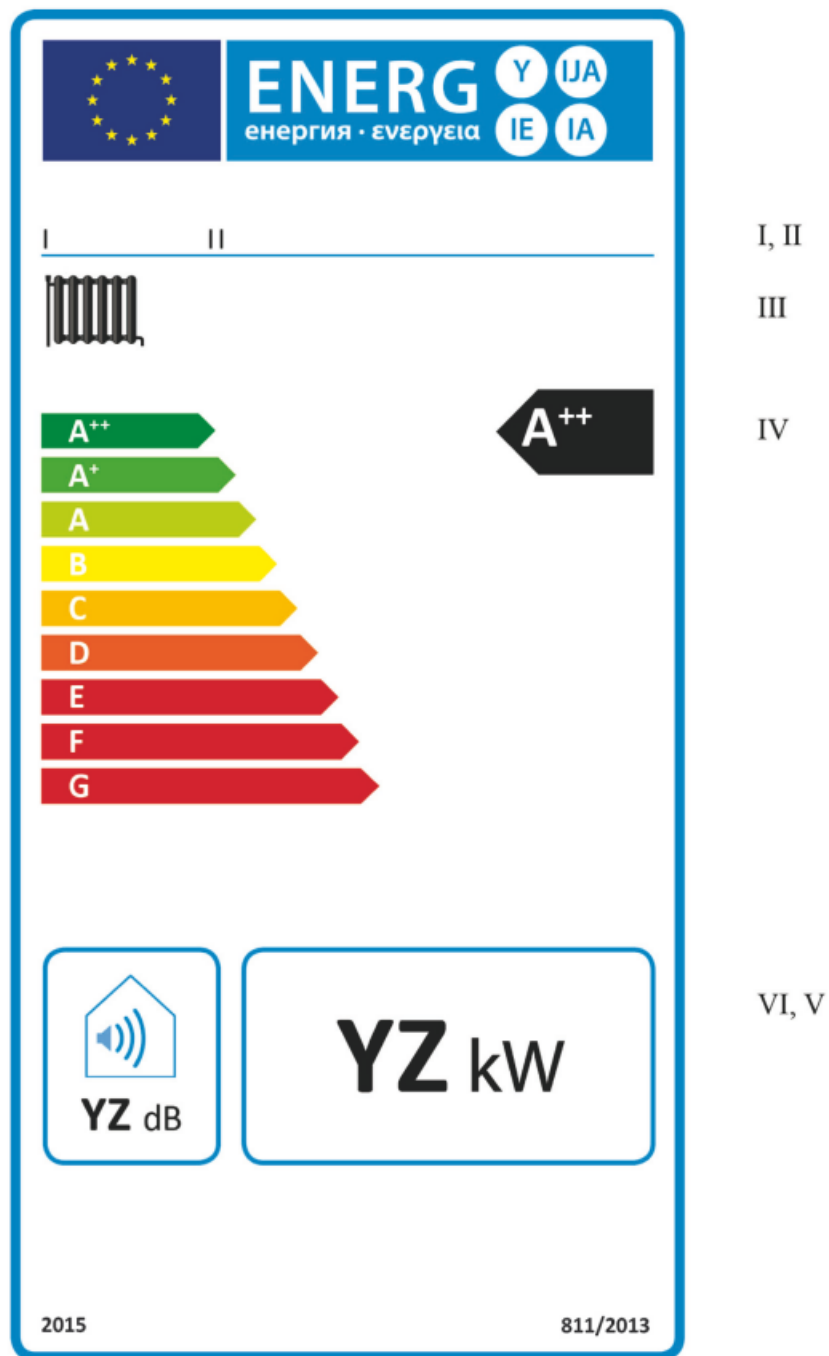
Energieffektivitetsklasse	Stillstandstap S i Watt med lagringsvolum V i liter
A+	$S < 5,5 + 3,16 \cdot V^{0,4}$
A	$5,5 + 3,16 \cdot V^{0,4} \leq S < 8,5 + 4,25 \cdot V^{0,4}$
B	$8,5 + 4,25 \cdot V^{0,4} \leq S < 12 + 5,93 \cdot V^{0,4}$
C	$12 + 5,93 \cdot V^{0,4} \leq S < 16,66 + 8,33 \cdot V^{0,4}$
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	$S > 31 + 16,66 \cdot V^{0,4}$

VEDLEGG III

Etiketter

1. ANLEGG FOR ROMOPPVARMING

1.1. Etikett 1

1.1.1. Romoppvarmingsanlegg med kjel i sesongavhengig energieffektivitetsklasse A⁺⁺ til G ved romoppvarming

a) Etiketten skal inneholde følgende opplysninger:

- I. Leverandørens navn eller varemerke.
- II. Leverandørens modellbetegnelse.
- III. Romoppvarmingsfunksjonen.

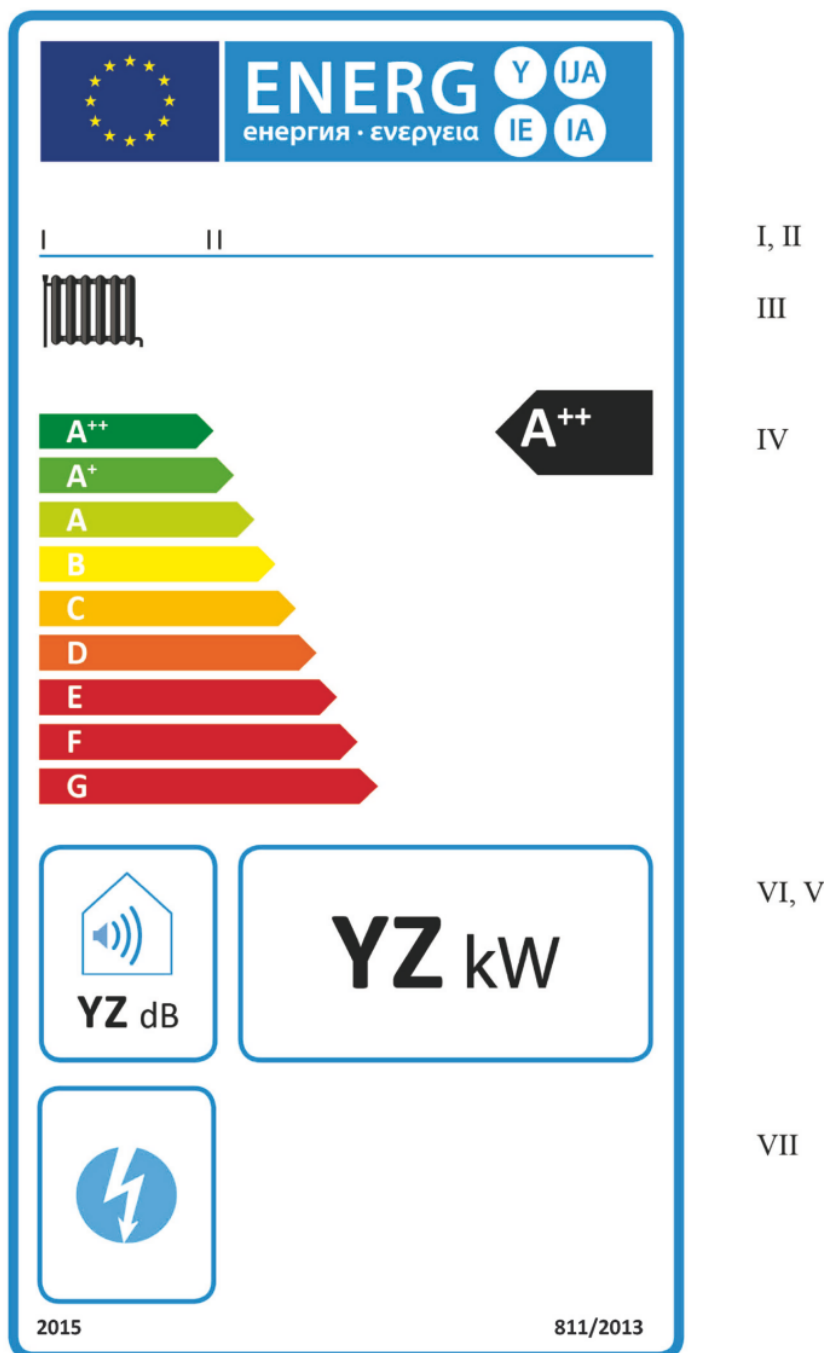
IV. Den sesongavhengige energieffektivitetsklassen ved romoppvarming, fastsatt i samsvar med vedlegg II nr. 1; pilspissen som angir den sesongavhengige energieffektivitetsklassen ved romoppvarming for romoppvarmingsanlegget med kjel, skal plasseres i høyde med pilspissen for den gjeldende energieffektivitetsklassen.

V. Den nominelle varmeytelsen i kW, avrundet til nærmeste hele tall.

VI. Lydeffektnivået L_{WA} innendørs, i dB, avrundet til nærmeste hele tall.

b) Etiketten til romoppvarmingsanlegg med kjel skal utformes i samsvar med nr. 5 i dette vedlegg.

1.1.2. Romoppvarmingsanlegg med elektrisitet- og varmeproduksjon i sesongavhengig energieffektivitetsklasse A^{++} til G ved romoppvarming



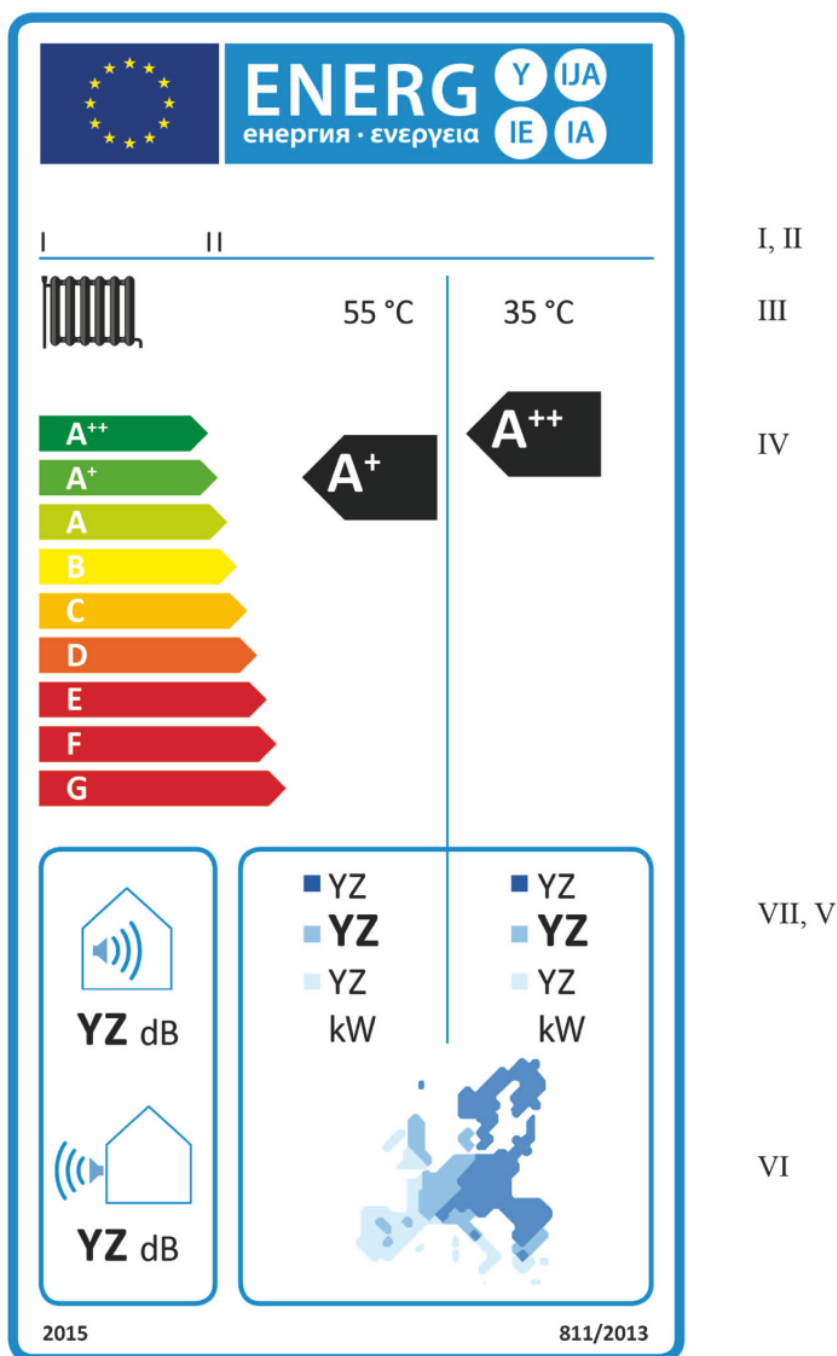
a) Etiketten skal inneholde følgende opplysninger:

- I. Leverandørens navn eller varemerke.
- II. Leverandørens modellbetegnelse.
- III. Romoppvarmingsfunksjonen.

- IV. Den sesongavhengige energieffektivitetsklassen ved romoppvarming, fastsatt i samsvar med vedlegg II nr. 1; pilspissen som angir den sesongavhengige energieffektivitetsklassen ved romoppvarming for romoppvarmingsanlegget med elektrisitets- og varmeproduksjon, skal plasseres i høyde med pilspissen for den gjeldende energieffektivitetsklassen.
- V. Den nominelle varmeytelsen, herunder den nominelle varmeytelsen fra eventuelle supplerende varmeanlegg, i kW, avrundet til nærmeste hele tall.
- VI. Lydeffektnivået L_{WA} innendørs, i dB, avrundet til nærmeste hele tall.
- VII. Funksjonen for ytterligere elektrisitetsproduksjon.

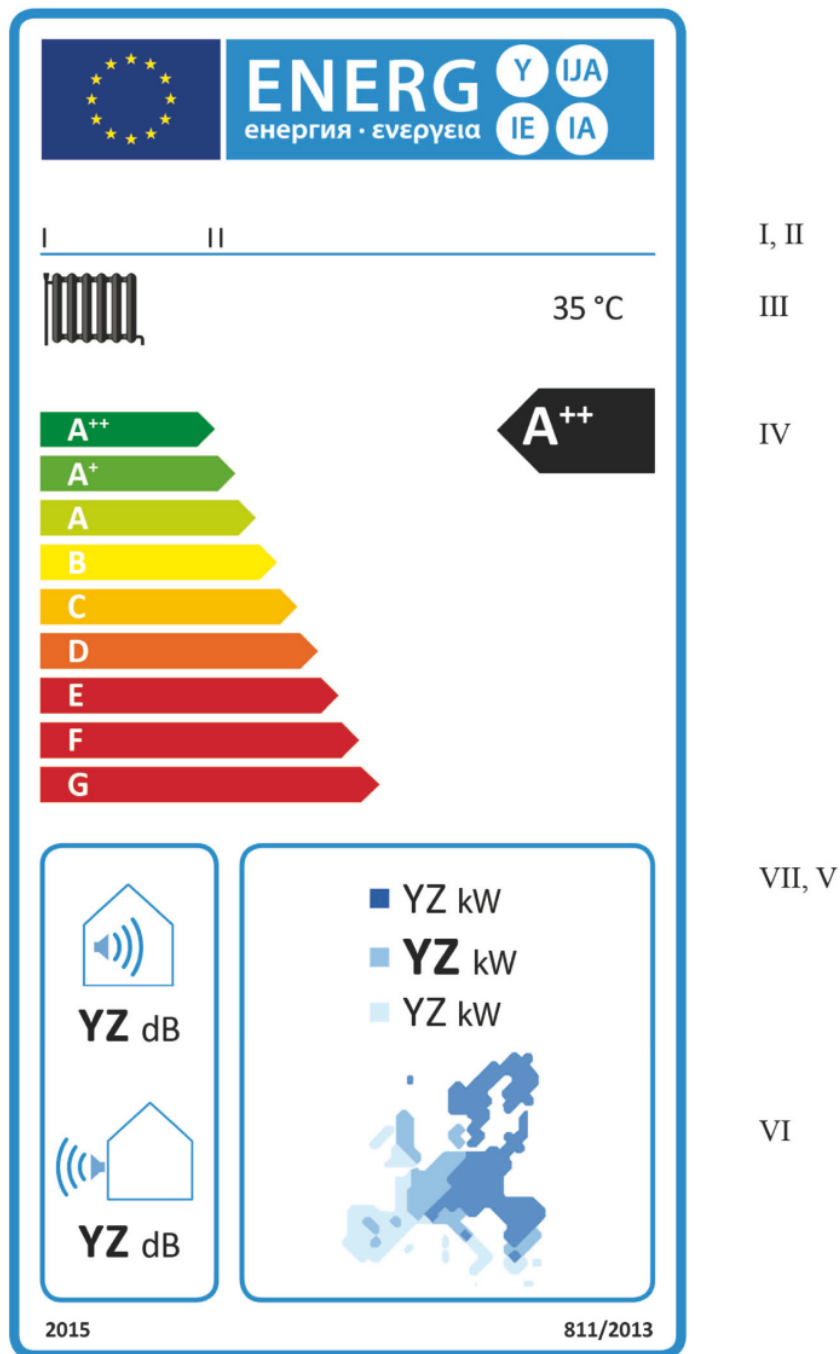
b) Etiketten til romoppvarmingsanlegg med elektrisitets- og varmeproduksjon skal utformes i samsvar med nr. 6 i dette vedlegg.

1.1.3. Romoppvarmingsanlegg med varmepumpe, unntatt lavtemperaturvarmepumper, i sesongavhengig energieffektivitetsklasse A^{++} til G ved romoppvarming



- a) Etiketten skal inneholde følgende opplysninger:
- I. Leverandørens navn eller varemerke.
 - II. Leverandørens modellbetegnelse.
 - III. Romoppvarmingsfunksjonen for anvendelse ved henholdsvis middels og lav temperatur.
 - IV. Den sesongavhengige energieffektivitetsklassen ved romoppvarming ved gjennomsnittlige klimaforhold for anvendelse ved henholdsvis middels og lav temperatur, fastsatt i samsvar med vedlegg II nr. 1; pilspissen som angir den sesongavhengige energieffektivitetsklassen ved romoppvarming for romoppvarmingsanlegg med varmepumpe for anvendelse ved henholdsvis middels og lav temperatur, skal plasseres i høyde med pilspissen for den gjeldende energieffektivitetsklassen.
 - V. Den nominelle varmeytelsen, herunder den nominelle varmeytelsen fra eventuelle supplerende varmeanlegg, i kW, ved gjennomsnittlige, kaldere og varmere klimaforhold for anvendelse ved henholdsvis middels og lav temperatur, avrundet til nærmeste hele tall.
 - VI. Temperaturkart over Europa som viser tre veiledende temperatursoner.
 - VII. Lydeffektnivået L_{WA} innendørs (dersom det er relevant) og utendørs, i dB, avrundet til nærmeste hele tall.
- b) Etiketten til romoppvarmingsanlegg med varmepumpe skal utformes i samsvar med nr. 7 i dette vedlegg. Som unntak gjelder likevel at dersom en modell har fått tildelt et EU-miljømerke i henhold til europaparlaments- og rådsforordning (EF) nr. 66/2010⁽¹⁾, kan en kopi av EU-miljømerket legges til.

⁽¹⁾ EUTL 27 av 30.1.2010, s. 1.

1.1.4. Lavtemperaturvarmepumper i sesongavhengig energieffektivitetsklasse A⁺⁺ til G ved romoppvarming

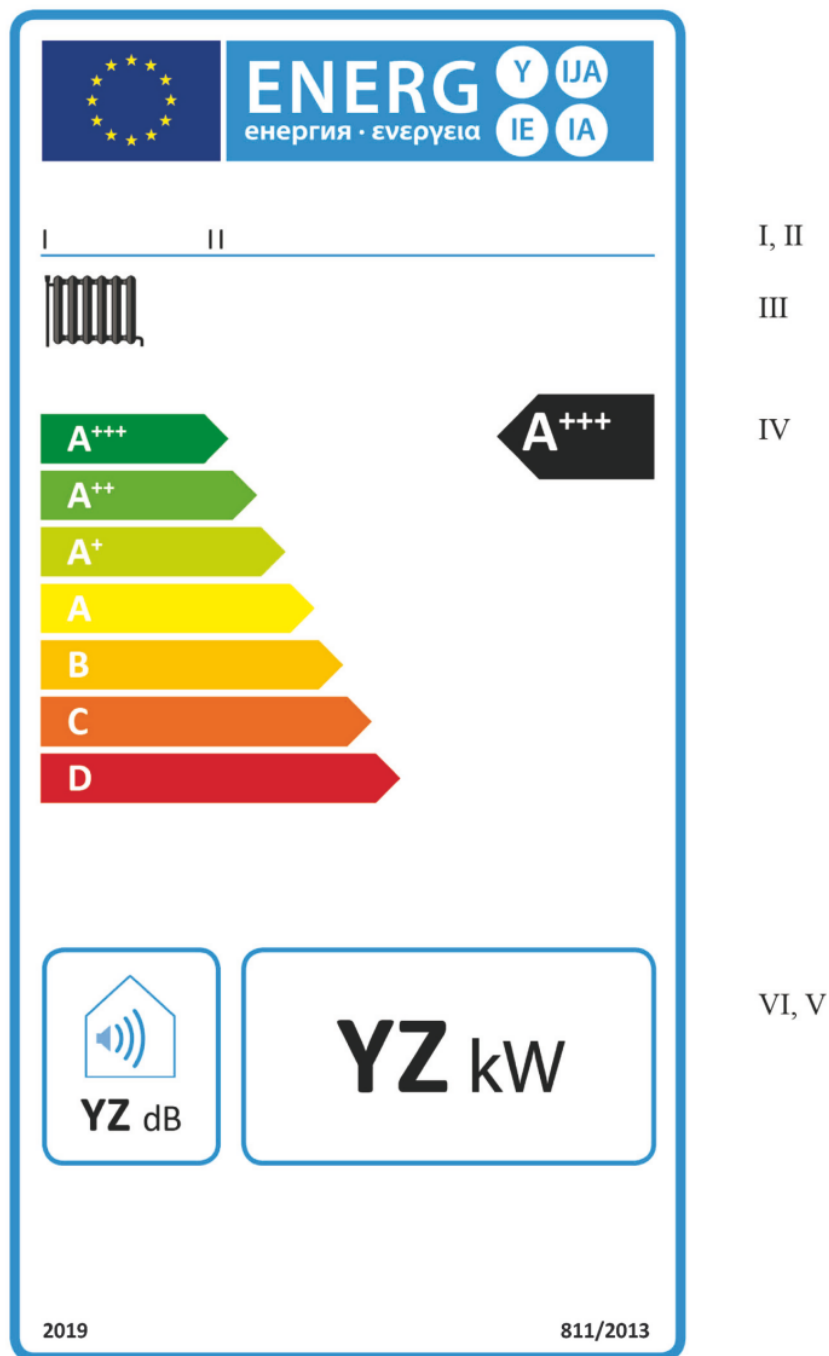
a) Etiketten skal inneholde følgende opplysninger:

- I. Leverandørens navn eller varemerke.
- II. Leverandørens modellbetegnelse.
- III. Romoppvarmingsfunksjonen for anvendelse ved lav temperatur.
- IV. Den sesongavhengige energieffektivitetsklassen ved romoppvarming ved gjennomsnittlige klimaforhold, fastsatt i samsvar med vedlegg II nr. 1; pilspissen som angir den sesongavhengige energieffektivitetsklassen for lavtemperaturvarmepumpen, skal plasseres i høyde med pilspissen for den gjeldende energieffektivitetsklassen.
- V. Den nominelle varmeytelsen, herunder den nominelle varmeytelsen fra eventuelle supplerende varmeanlegg, i kW, ved gjennomsnittlige, kaldere og varmere klimaforhold, avrundet til nærmeste hele tall.

- VI. Temperaturkart over Europa som viser tre veiledende temperatursoner.
- VII. Lydeffektnivået L_{WA} innendørs (dersom det er relevant) og utendørs, i dB, avrundet til nærmeste hele tall.
- b) Etiketten til lavtemperaturvarmepumper skal utformes i samsvar med nr. 8 i dette vedlegg. Som unntak gjelder likevel at dersom en modell har fått tildelt et EU-miljømerke i henhold til europaparlaments- og rådsforordning (EF) nr. 66/2010, kan en kopi av EU-miljømerket legges til.

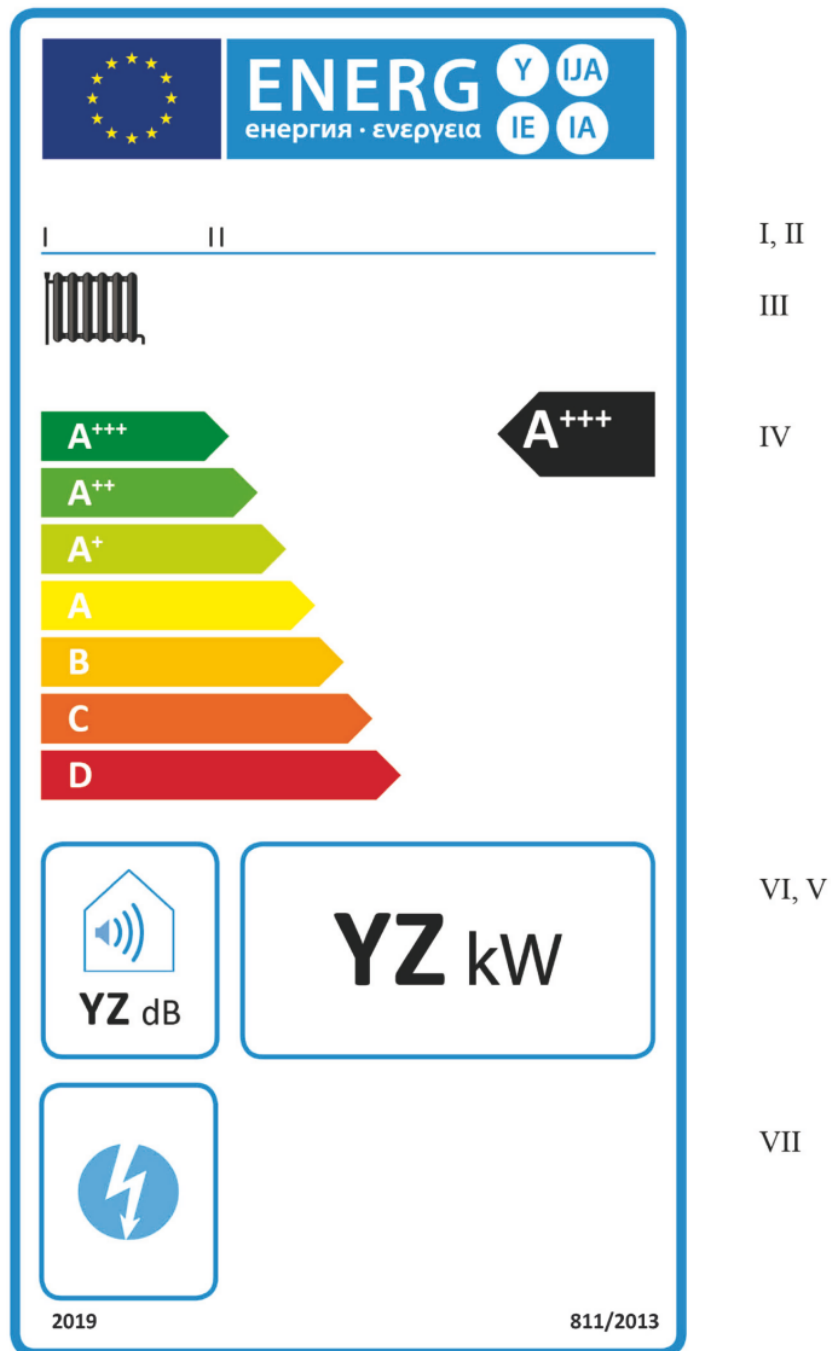
1.2. Etikett 2

1.2.1. Romoppvarmingsanlegg med kjel i sesongavhengig energieffektivitetsklasse A^{+++} til D ved romoppvarming



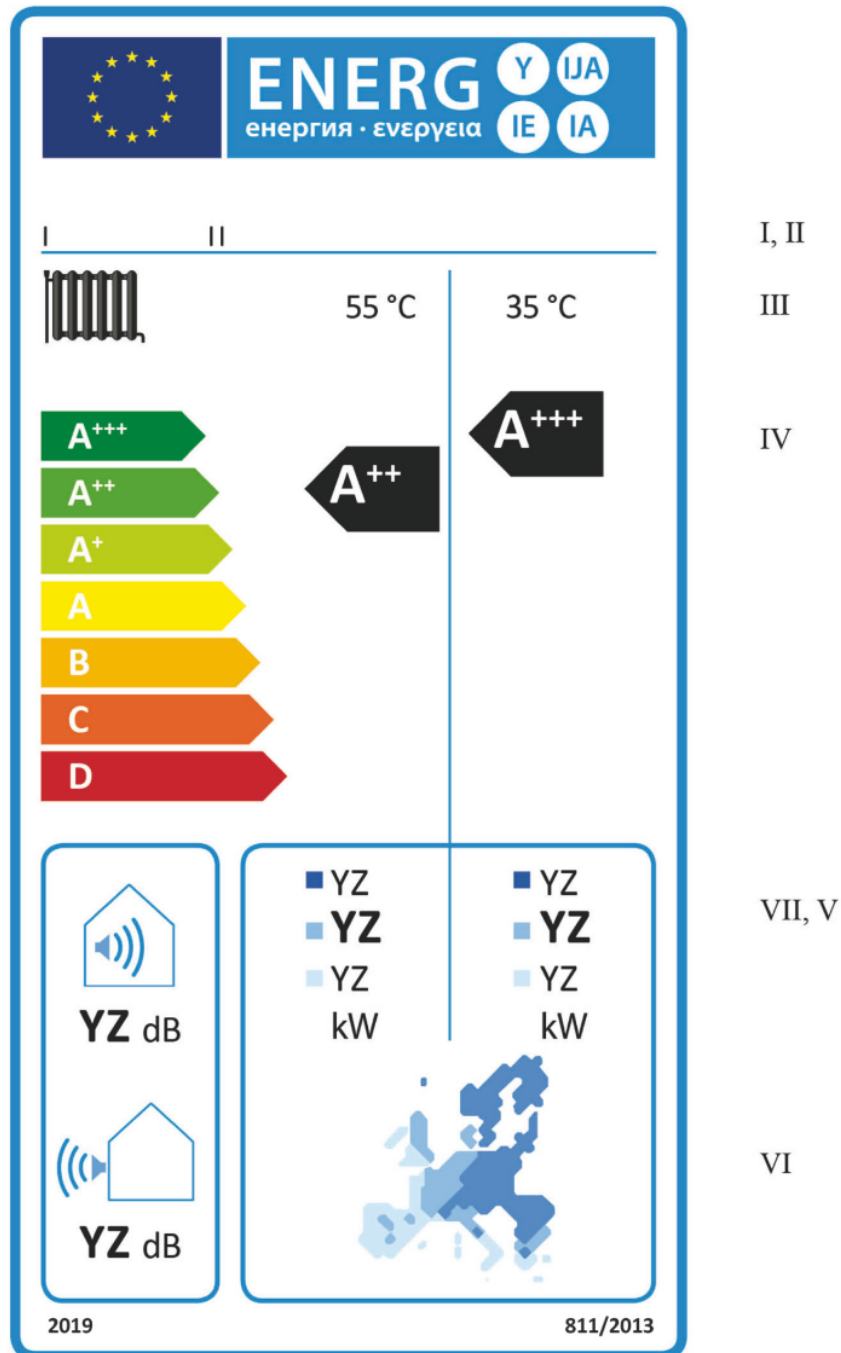
- a) Etiketten skal inneholde opplysningene oppført i nr. 1.1.1 bokstav a) i dette vedlegg.
- b) Etiketten til romoppvarmingsanlegg med kjel skal utformes i samsvar med nr. 5 i dette vedlegg.

1.2.2. Romoppvarmingsanlegg med elektrisitets- og varmeproduksjon i sesongavhengig energieffektivitetsklasse A⁺⁺⁺ til D ved romoppvarming

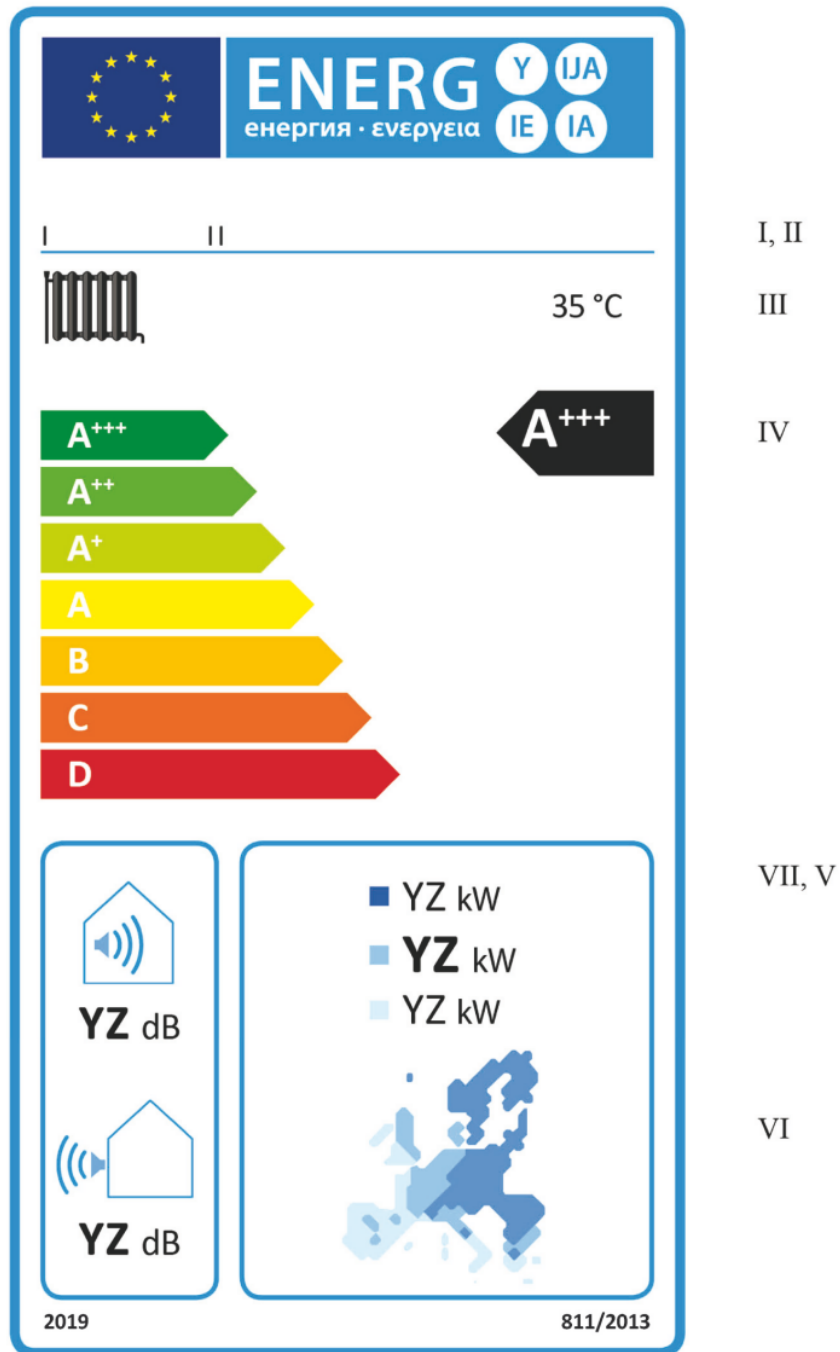


- Etiketten skal inneholde opplysningene oppført i nr. 1.1.2 bokstav a) i dette vedlegg.
- Etiketten til romoppvarmingsanlegg med elektrisitets- og varmeproduksjon skal utformes i samsvar med nr. 6 i dette vedlegg.

- 1.2.3. Romoppvarmingsanlegg med varmepumpe, unntatt lavtemperaturvarmepumper, i sesongavhengig energieffektivitetsklasse A⁺⁺⁺ til D ved romoppvarming



- a) Etiketten skal inneholde opplysningene oppført i nr. 1.1.3 bokstav a) i dette vedlegg.
- b) Etiketten til romoppvarmingsanlegg med varmepumpe skal utformes i samsvar med nr. 7 i dette vedlegg.

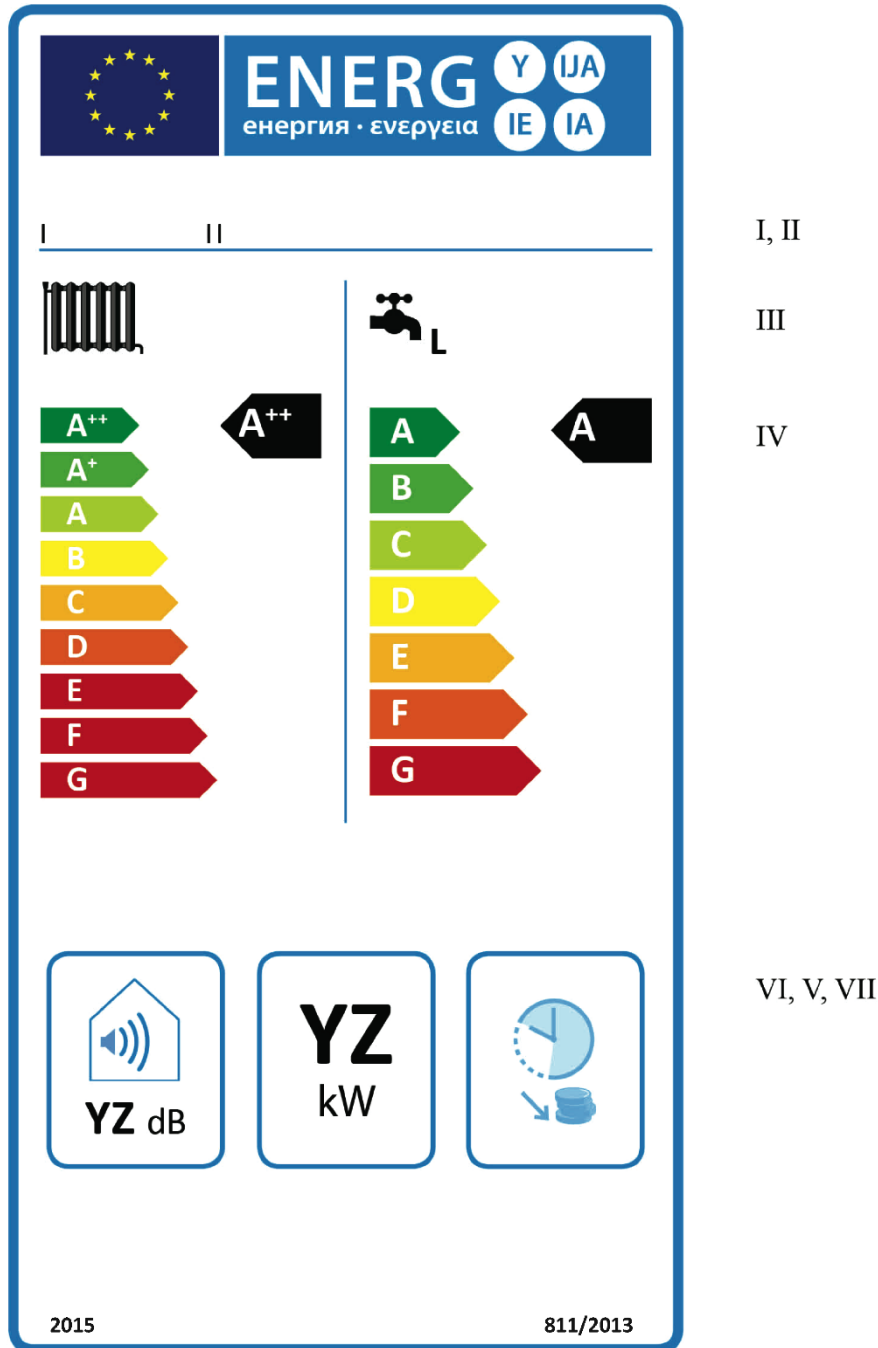
1.2.4. Lavtemperaturvarmepumper i sesongavhengig energieffektivitetsklasse A⁺⁺⁺ til D ved romoppvarming

- Etiketten skal inneholde opplysningene oppført i nr. 1.1.4 bokstav a) i dette vedlegg.
- Etiketten til lavtemperaturvarmepumper skal utformes i samsvar med nr. 8 i dette vedlegg.

2. ANLEGG FOR ROM- OG TAPPEVANNOPPVARMING

2.1. Etikett 1

2.1.1 Anlegg for rom- og tappevannoppvarming med kjel i sesongavhengig energieffektivitetsklasse A⁺⁺ til G ved romoppvarming og energieffektivitetsklasse A til G ved vannoppvarming

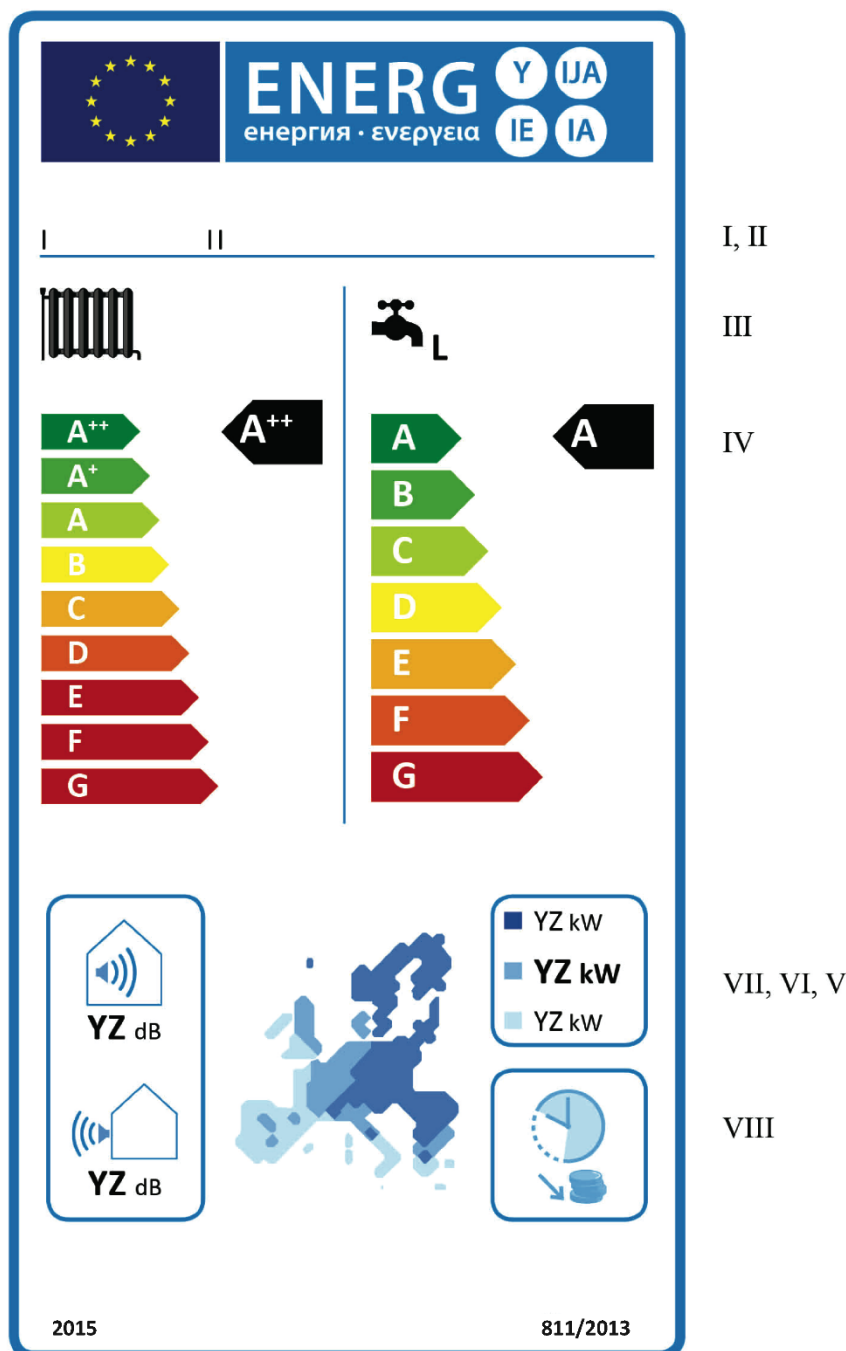


a) Etiketten skal inneholde følgende opplysninger:

- I. Leverandørens navn eller varemerke.
- II. Leverandørens modellbetegnelse.
- III. Romoppvarmingsfunksjonen og vannoppvarmingsfunksjonen, herunder den angitte forbruksprofilen, vist med relevant bokstav i samsvar med tabell 15 i vedlegg VII.

- IV. Den sesongavhengige energieffektivitetsklassen ved romoppvarming og energieffektivitetsklassen ved vannoppvarming, fastsatt i samsvar med vedlegg II nr. 1 og 2; pilspissen som angir den sesongavhengige energieffektivitetsklassen ved romoppvarming og energieffektivitetsklassen ved vannoppvarming for anlegg for rom- og tappevannoppvarming med kjel, skal plasseres i høyde med pilspissen for den gjeldende energieffektivitetsklassen.
- V. Den nominelle varmeytelsen i kW, avrundet til nærmeste hele tall.
- VI. Lydeffektnivået L_{WA} innendørs, i dB, avrundet til nærmeste hele tall.
- VII. For anlegg for rom- og tappevannoppvarming med kjel som fungerer bare i perioder med lav belastning, kan piktogrammet nevnt i nr. 9 bokstav d) punkt 11 i dette vedlegg, tilføyes.
- b) Etiketten til anlegg for rom- og tappevannoppvarming med kjel skal utformes i samsvar med nr. 9 i dette vedlegg.

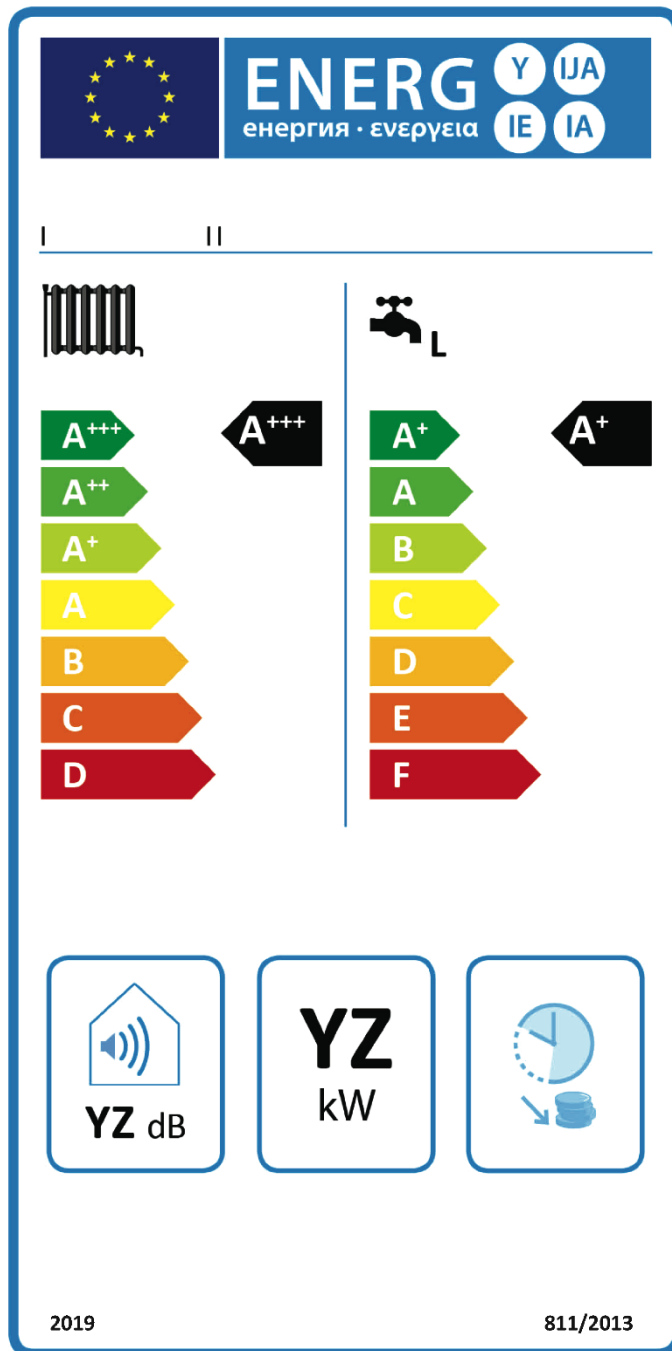
2.1.2. Anlegg for rom- og tappevannoppvarming med varmepumpe i sesongavhengig energieffektivitetsklasse A^{++} til G ved romoppvarming og energieffektivitetsklasse A til G ved vannoppvarming



- a) Etiketten skal inneholde følgende opplysninger:
- I. Leverandørens navn eller varemerke.
 - II. Leverandørens modellbetegnelse.
 - III. Romoppvarmingsfunksjonen for anvendelse ved middels temperatur og vannoppvarmingsfunksjonen, herunder den angitte forbruksprofilen vist med relevant bokstav i samsvar med tabell 15 i vedlegg VII.
 - IV. Den sesongavhengige energieffektivitetsklassen ved romoppvarming ved gjennomsnittlige klimaforhold for anvendelse ved middels temperatur og energieffektivitetsklassen ved vannoppvarming ved gjennomsnittlige klimaforhold, fastsatt i samsvar med vedlegg II nr. 1 og 2; pilspissen som angir den sesongavhengige energieffektivitetsklassen ved romoppvarming og energieffektivitetsklassen ved vannoppvarming for anlegget for rom- og tappevannoppvarming med varmepumpe, skal plasseres i høyde med pilspissen for den gjeldende energieffektivitetsklassen.
 - V. Den nominelle varmeytelsen, herunder den nominelle varmeytelsen for eventuelle supplerende varmeanlegg, i kW, ved gjennomsnittlige, kaldere og varmere klimaforhold, avrundet til nærmeste hele tall.
 - VI. Temperaturkart over Europa som viser tre veiledende temperatursoner.
 - VII. Lydeffektnivået L_{WA} innendørs (dersom det er relevant) og utendørs, i dB, avrundet til nærmeste hele tall.
 - VIII. For anlegg for rom- og tappevannoppvarming med varmepumpe som fungerer bare i perioder med lav belastning, kan piktogrammet nevnt i nr. 10 bokstav d) punkt 12 i dette vedlegg, tilføyes.
- b) Etiketten til anlegg for rom- og tappevannoppvarming med varmepumpe skal utformes i samsvar med nr. 10 i dette vedlegg.

2.2. Etikett 2

2.2.1. Anlegg for rom- og tappevannoppvarming med kjel i sesongavhengig energieffektivitetsklasse A⁺⁺⁺ til D ved romoppvarming og energieffektivitetsklasse A⁺ til F ved vannoppvarming



I, II

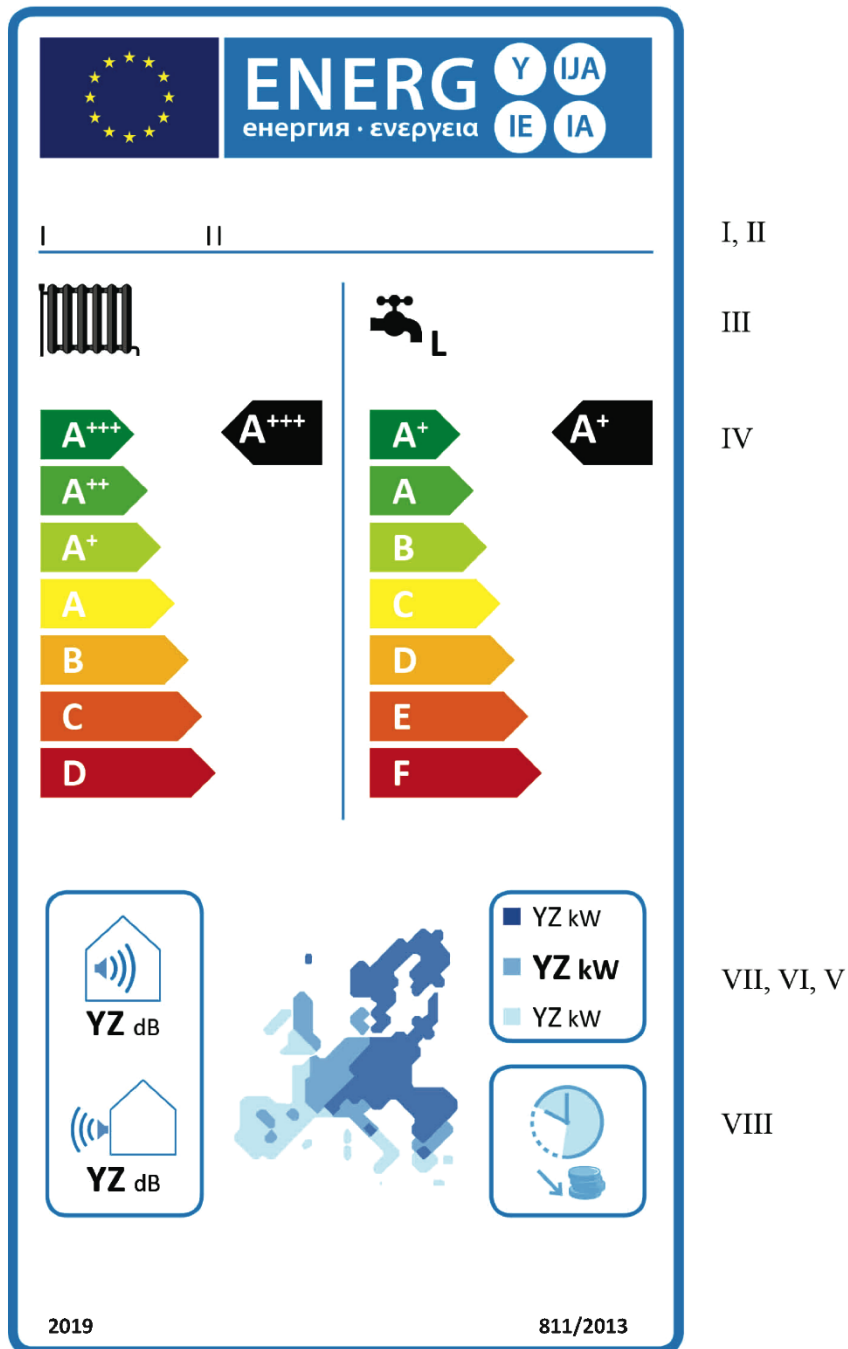
III

IV

VI, V, VII

- Etiketten skal inneholde opplysningene oppført i nr. 2.1.1 bokstav a) i dette vedlegg.
- Etiketten til anlegg for rom- og tappevannoppvarming med kjel skal utformes i samsvar med nr. 9 i dette vedlegg.

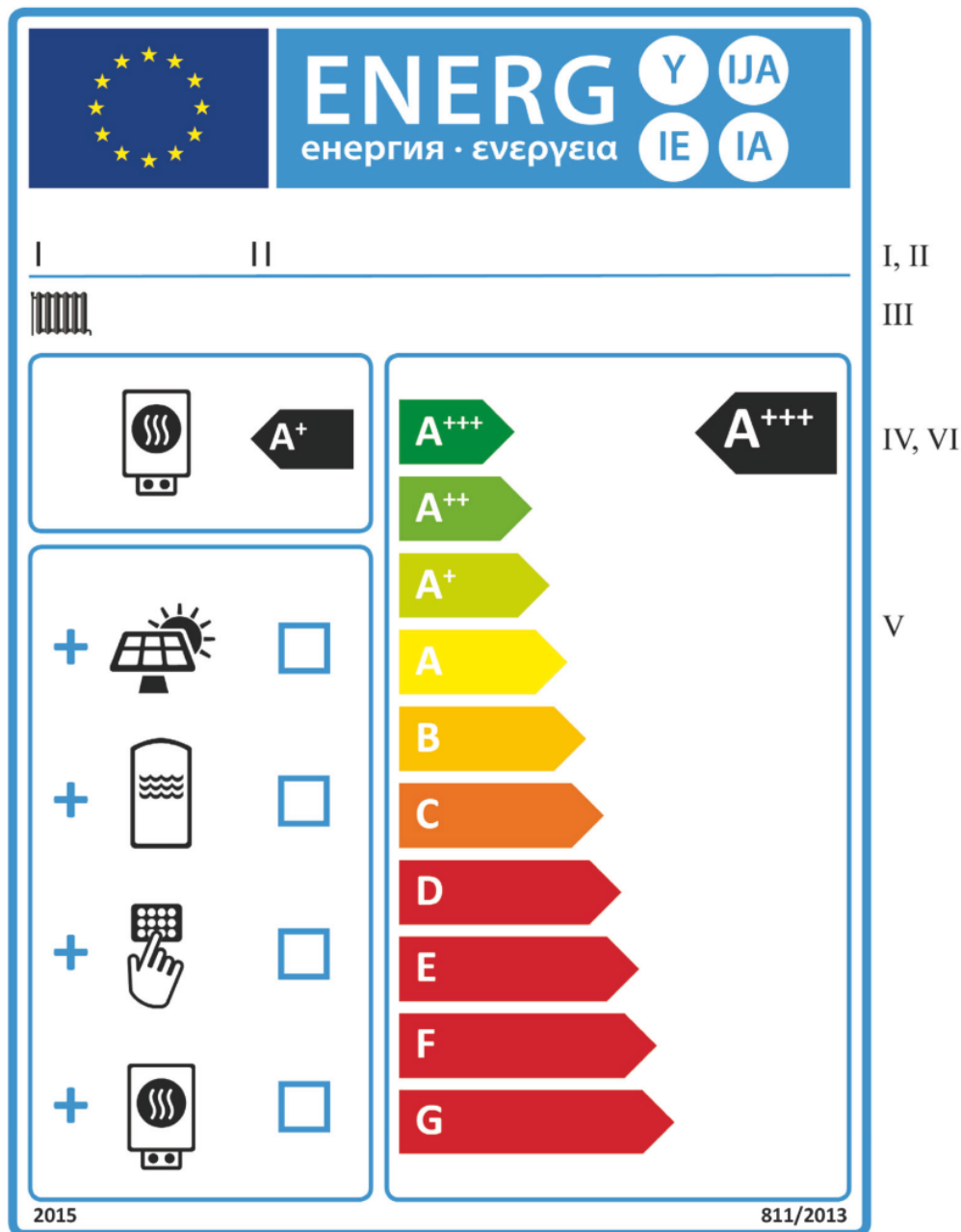
2.2.2. Anlegg for rom- og tappevannoppvarming med varmepumpe i sesongavhengig energieffektivitetsklasse A⁺⁺⁺ til D ved romoppvarming og energieffektivitetsklasse A⁺ til F ved vannoppvarming



- Etiketten skal inneholde opplysningene oppført i nr. 2.1.2. bokstav a) i dette vedlegg.
- Etiketten til anlegg for rom- og tappevannoppvarming med varmepumpe skal utformes i samsvar med nr. 10 i dette vedlegg.

3. PAKKER MED ANLEGG FOR ROMOPPVARMING, TEMPERATURREGULATOR OG SOLVARME-INNRETNING

Etikett til pakker med anlegg for romoppvarming, temperaturregulator og solvarmeinnretning i sesongavhengig energieffektivitetsklasse A⁺⁺⁺ til G ved romoppvarming



a) Etiketten skal inneholde følgende opplysninger:

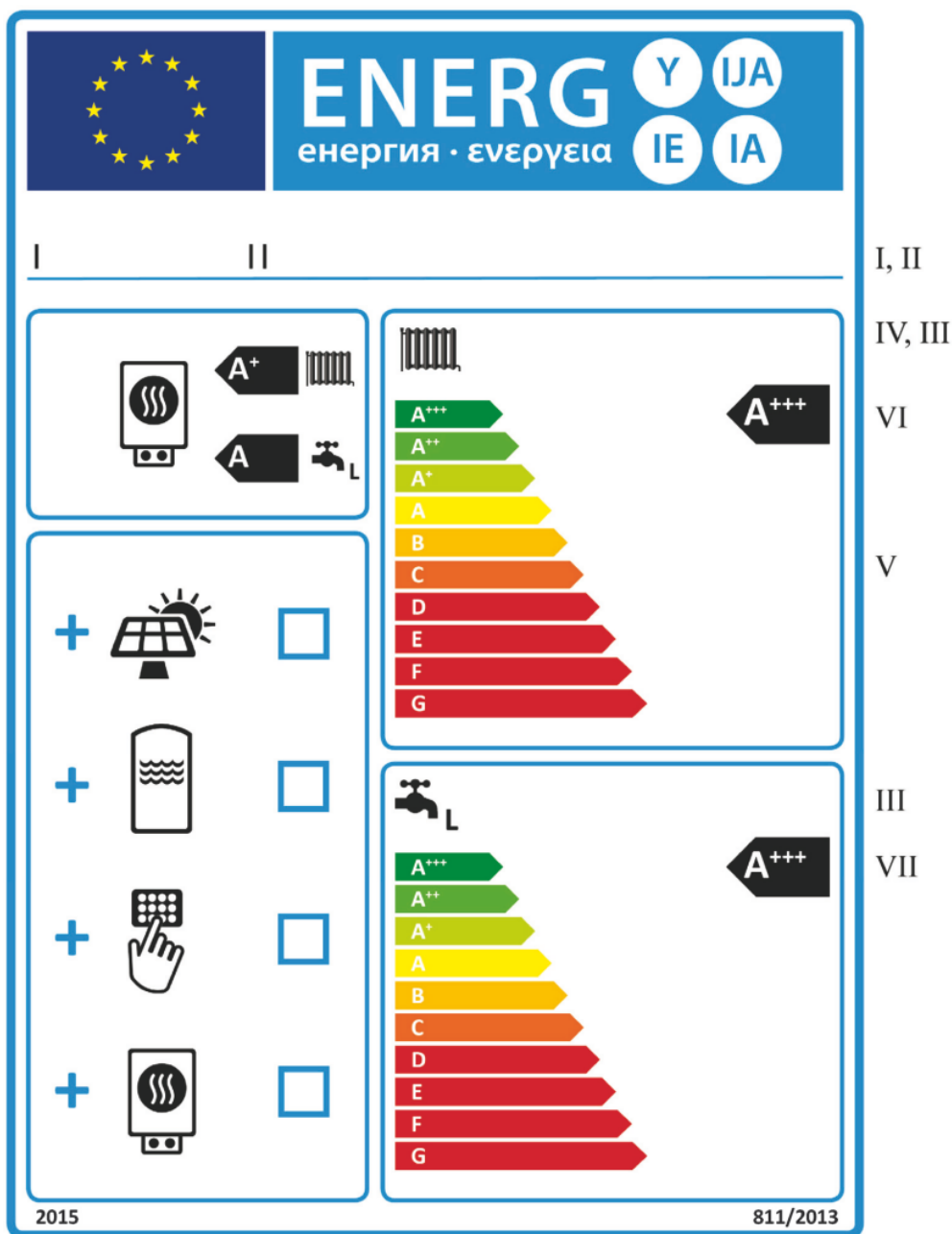
- I. Forhandlerens og/eller leverandørens navn eller varemerke.
- II. Forhandlerens og/eller leverandørens modellbetegnelse.
- III. Romoppvarmingsfunksjonen.
- IV. Den sesongavhengige energieffektivitetsklassen for anlegget for romoppvarming, fastsatt i samsvar med vedlegg II nr. 1.
- V. Opplysninger om en solfanger, varmtvannsbeholder, temperaturregulator og/eller et supplerende anlegg for romoppvarming kan inngå i pakken med anlegg for romoppvarming, temperaturregulator og solvarmeinnretning.

VI. Den sesongavhengige energieffektivitetsklassen ved romoppvarming for pakken med anlegg for romoppvarming, temperaturregulator og solvarmeinnretning, fastsatt i samsvar med vedlegg IV nr. 5; pilspissen som angir den sesongavhengige energieffektivitetsklassen ved romoppvarming for pakken med anlegg for romoppvarming, temperaturregulator og solvarmeinnretning, skal plasseres i høyde med pilspissen for den gjeldende energieffektivitetsklassen.

- b) Etiketten til pakker med anlegg for romoppvarming, temperaturregulator og solvarmeinnretning skal utformes i samsvar med nr. 11 i dette vedlegg. For pakker med anlegg for romoppvarming, temperaturregulator og solvarmeinnretning i sesongavhengig energieffektivitetsklasse A⁺⁺⁺ til D ved romoppvarming, kan de laveste klassene, E til G i skalaen A⁺⁺⁺ til G, utelates.

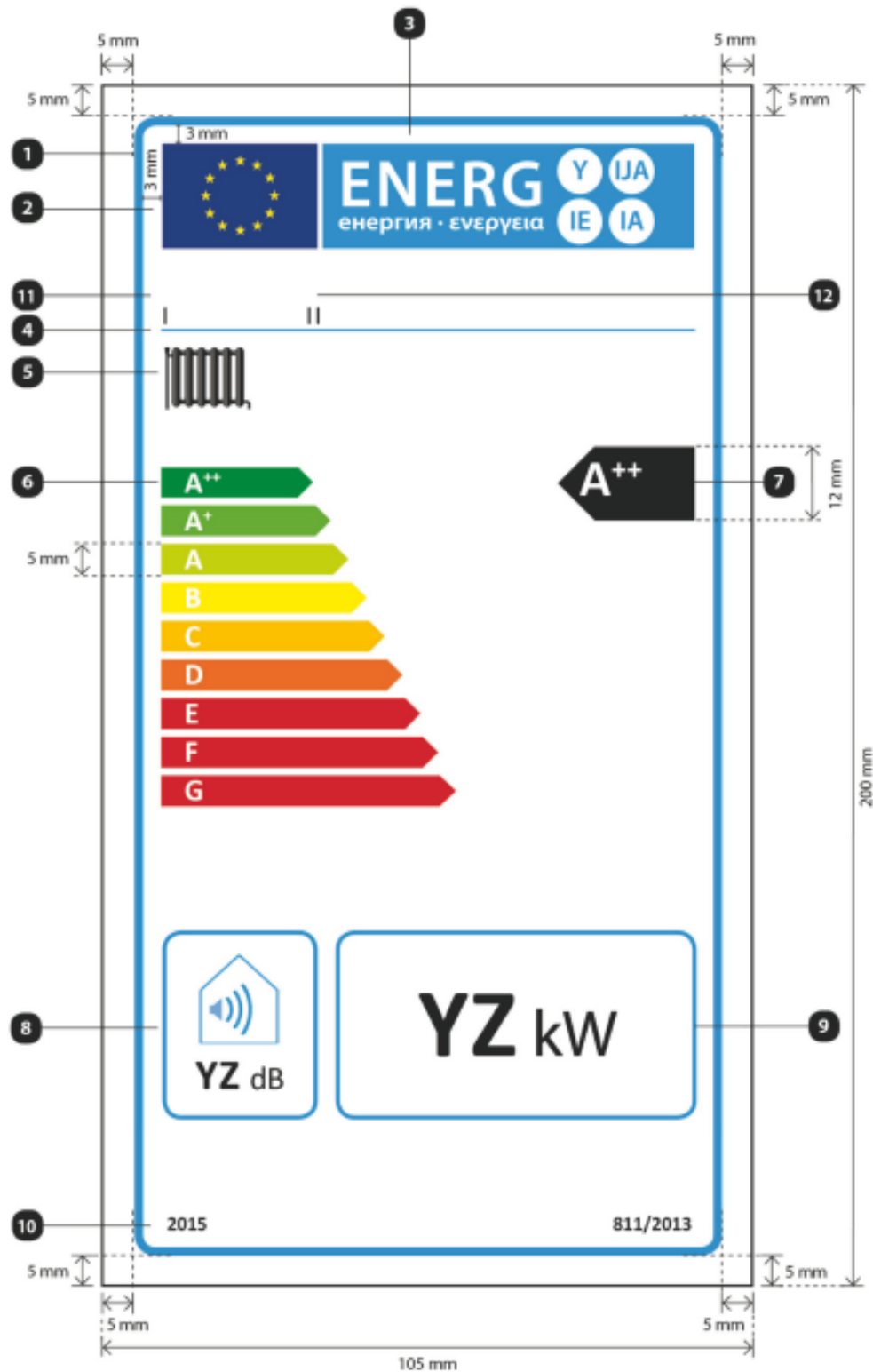
4. PAKKER MED ANLEGG FOR ROM- OG TAPPEVANNOPPVARMING, TEMPERATURREGULATOR OG SOLVARMEINNRETNING

Etikett til pakker med anlegg for rom- og tappevannoppvarming, temperaturregulator og solvarmeinnretning i sesongavhengig energieffektivitetsklasse A⁺⁺⁺ til G ved romoppvarming og i energieffektivitetsklasse A⁺⁺⁺ til G ved vannoppvarming



- a) Etiketten skal inneholde følgende opplysninger:
- I. Forhandlerens og/eller leverandørens navn eller varemerke.
 - II. Forhandlerens og/eller leverandørens modellbetegnelse.
 - III. Romoppvarmingsfunksjonen og vannoppvarmingsfunksjonen, herunder den angitte forbruksprofilen vist med relevant bokstav i samsvar med tabell 15 i vedlegg VII.
 - IV. Den sesongavhengige energieffektivitetsklassen ved romoppvarming og energieffektivitetsklassen ved vannoppvarming for anlegg for rom- og tappevannoppvarming, fastsatt i samsvar med vedlegg II nr. 1 og 2.
 - V. Opplysninger om en solfanger, varmtvannsbeholder, temperaturregulator og/eller et supplerende varmeanlegg kan inngå i pakken med anlegg for rom- og tappevannoppvarming, temperaturregulator og solvarmeinnretning.
 - VI. Den sesongavhengige energieffektivitetsklassen ved romoppvarming for pakken med anlegg for rom- og tappevannoppvarming, temperaturregulator og solvarmeinnretning, fastsatt i samsvar med vedlegg IV nr. 6; pilspissen som angir den sesongavhengige energieffektivitetsklassen ved romoppvarming for pakken med anlegg for rom- og tappevannoppvarming, temperaturregulator og solvarmeinnretning, skal plasseres i høyde med pilspissen for den gjeldende energieffektivitetsklassen.
 - VII. Energieffektivitetsklassen ved vannoppvarming for pakken med anlegg for rom- og tappevannoppvarming, temperaturregulator og solvarmeinnretning, fastsatt i samsvar med vedlegg IV nr. 6; pilspissen som angir energieffektivitetsklassen ved vannoppvarming for pakken med anlegg for rom- og tappevannoppvarming, temperaturregulator og solvarmeinnretning, skal plasseres i høyde med pilspissen for den gjeldende energieffektivitetsklassen.
- b) Etiketten til pakker med anlegg for rom- og tappevannoppvarming, temperaturregulator og solvarmeinnretning skal utformes i samsvar med nr. 12 i dette vedlegg. For pakker med anlegg for rom- og tappevannoppvarming, temperaturregulator og solvarmeinnretning i sesongavhengig energieffektivitetsklasse A⁺⁺⁺ til D ved romoppvarming og/eller energieffektivitetsklasse A⁺⁺⁺ til D ved vannoppvarming, kan de laveste klassene, E til G i skalaen A⁺⁺⁺ til G, utelates.

5. Etiketten til romoppvarmingsanlegg med kjel skal utformes på følgende måte:



- Etiketten skal være minst 105 mm bred og 200 mm høy. Dersom etiketten trykkes i et større format, skal den uansett beholde proporsjonene angitt ovenfor.
- Bakgrunnen skal være hvit.

c) Fargene er CMYK – cyanblått, magentarødt, gult og svart – som i følgende eksempel: 00-70-X-00: 0 % cyanblått, 70 % magentarødt, 100 % gult, 0 % svart.

d) Etiketten skal oppfylle alle følgende krav (tallene viser til ovenstående figur):

❶ **EU-etikettens kantlinje:** 4 pkt., farge: Cyanblått 100 %, runde hjørner: 3,5 mm.

❷ **EU-logo:** Farger: X-80-00-00 og 00-00-X-00.

❸ **Energietikett:** Farge: X-00-00-00. Piktogram som vist: EU-logo + energietikett: Bredde: 86 mm, høyde: 17 mm.

❹ **Linje under logoer:** 1 pkt., farge: Cyanblått 100 %, lengde: 86 mm.

❺ **Romoppvarmingsfunksjon:**

— **Piktogram** som vist.

❻ **Skala A⁺⁺-G og skala A⁺⁺⁺-D:**

— **Pil:** Høyde: 5 mm, mellomrom: 1,3 mm, farger:

Høyeste klasse: X-00-X-00.

Klasse 2: 70-00-X-00.

Klasse 3: 30-00-X-00.

Klasse 4: 00-00-X-00.

Klasse 5: 00-30-X-00.

Klasse 6: 00-70-X-00.

Klasse 7: 00-X-X-00.

Klasse 8: 00-X-X-00.

Laveste klasse: 00-X-X-00.

— **Tekst:** Calibri fet 14 pkt., blokkbokstaver, hvit, «+»-symboler: Opphøyd, plassert på én linje.

— **Pil:** Høyde: 7 mm, mellomrom: 1 mm, farger:

Høyeste klasse: X-00-X-00.

Klasse 2: 70-00-X-00.

Klasse 3: 30-00-X-00.

Klasse 4: 00-00-X-00.

Klasse 5: 00-30-X-00.

Klasse 6: 00-70-X-00.

Laveste klasse: 00-X-X-00.

— **Tekst:** Calibri fet 16 pkt., blokkbokstaver, hvit, «+»-symboler: Opphøyd, plassert på én linje.

❼ **Sesongavhengig energieffektivitetsklasse ved romoppvarming:**

— **Pil:** Bredde: 22 mm, høyde: 12 mm, 100 % svart.

— **Tekst:** Calibri fet 24 pkt., blokkbokstaver, hvit, «+»-symboler: Opphøyd, plassert på én linje.

❽ **Lydeffektnivå, innendørs:**

— **Piktogram** som vist.

- **Ramme:** 2 pkt., farge: Cyanblått 100 %, runde hjørner: 3,5 mm.
- **Verdi «YZ»:** Calibri fet 20 pkt., 100 % svart.
- **Tekst «dB»:** Calibri normal 15 pkt., 100 % svart.

9 Nominell varmeytelse:

- **Ramme:** 2 pkt., farge: Cyanblått 100 %, runde hjørner: 3,5 mm.
- **Verdi «YZ»:** Calibri fet 45 pkt., 100 % svart.
- **Tekst «kW»:** Calibri normal 30 pkt., 100 % svart.

10 År for innføringen av etiketten, og forordningens nummer:

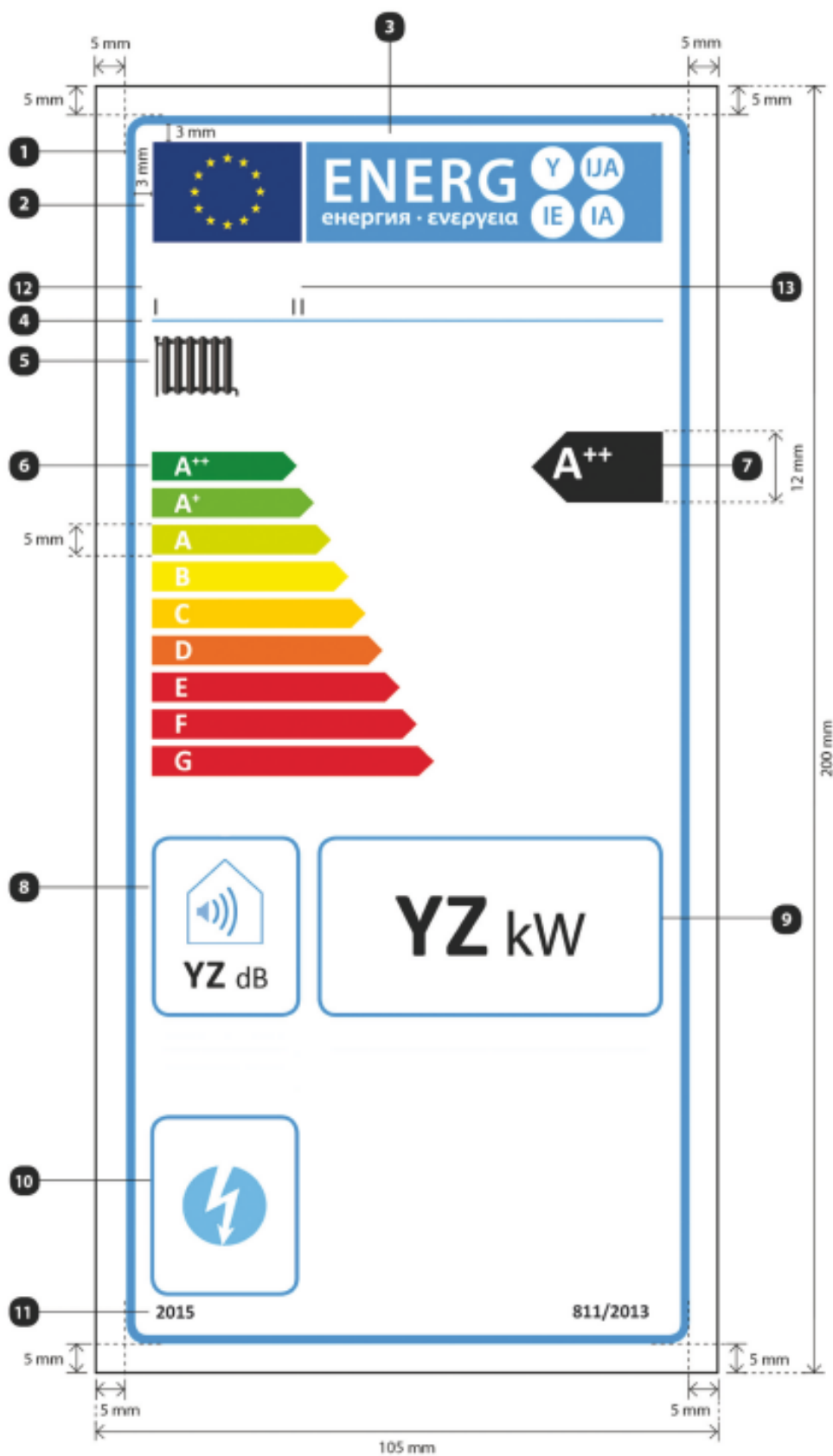
- **Tekst:** Calibri fet 10 pkt.

11 Leverandørens navn eller varemerke.

12 Leverandørens modellbetegnelse:

Leverandørens navn eller varemerke og modellbetegnelse skal stå i et felt på 86 x 12 mm.

6. Etiketten til romoppvarmingsanlegg med elektrisitets- og vameproduksjon skal utformes på følgende måte:



- a) Etiketten skal være minst 105 mm bred og 200 mm høy. Dersom etiketten trykkes i et større format, skal den uansett beholde proporsjonene angitt ovenfor.
- b) Bakgrunnen skal være hvit.
- c) Fargene er CMYK – cyanblått, magentarødt, gult og svart – som i følgende eksempel: 00-70-X-00: 0 % cyanblått, 70 % magentarødt, 100 % gult, 0 % svart.
- d) Etiketten skal oppfylle alle følgende krav (tallene viser til ovenstående figur):

❶ **EU-etikettens kantlinje:** 4 pkt., farge: Cyanblått 100 %, runde hjørner: 3,5 mm.

❷ **EU-logo:** Farger: X-80-00-00 og 00-00-X-00.

❸ **Energietikett:** Farge: X-00-00-00. Piktogram som vist: EU-logo + energietikett: Bredde: 86 mm, høyde: 17 mm.

❹ **Linje under logoer:** 1 pkt., farge: Cyanblått 100 %, lengde: 86 mm.

❺ **Romoppvarmingsfunksjon:**

— **Piktogram** som vist.

❻ **Skala A⁺⁺-G og skala A⁺⁺⁺-D:**

— **Pil:** Høyde: 5 mm, mellomrom: 1,3 mm, farger:

Høyeste klasse: X-00-X-00.

Klasse 2: 70-00-X-00.

Klasse 3: 30-00-X-00.

Klasse 4: 00-00-X-00.

Klasse 5: 00-30-X-00.

Klasse 6: 00-70-X-00.

Klasse 7: 00-X-X-00.

Klasse 8: 00-X-X-00.

Laveste klasse: 00-X-X-00.

— **Tekst:** Calibri fet 14 pkt., blokkbokstaver, hvit, «+»-symboler: Opphøyd, plassert på én linje.

— **Pil:** Høyde: 7 mm, mellomrom: 1 mm, farger:

Høyeste klasse: X-00-X-00.

Klasse 2: 70-00-X-00.

Klasse 3: 30-00-X-00.

Klasse 4: 00-00-X-00.

Klasse 5: 00-30-X-00.

Klasse 6: 00-70-X-00.

Laveste klasse: 00-X-X-00.

— **Tekst:** Calibri fet 16 pkt., blokkbokstaver, hvit, «+»-symboler: Opphøyd, plassert på én linje.

7 Sesongavhengig energieffektivitetsklasse ved romoppvarming:

- **Pil:** Bredder: 22 mm, høyde: 12 mm, 100 % svart.
- **Tekst:** Calibri fet 24 pkt., blokkbokstaver, hvit, «+»-symboler: Opphøyd, plassert på én linje.

8 Lydeffektnivå, innendørs:

- **Piktogram** som vist.
- **Ramme:** 2 pkt., farge: Cyanblått 100 %, runde hjørner: 3,5 mm.
- **Verdi «YZ»:** Calibri fet 20 pkt., 100 % svart.
- **Tekst «dB»:** Calibri normal 15 pkt., 100 % svart.

9 Nominell varmeytelse:

- **Ramme:** 2 pkt., farge: Cyanblått 100 %, runde hjørner: 3,5 mm.
- **Verdi «YZ»:** Calibri fet 45 pkt., 100 % svart.
- **Tekst «kW»:** Calibri normal 30 pkt., 100 % svart.

10 Elektrisitetsfunksjon:

- **Piktogram** som vist.
- **Ramme:** 2 pkt., farge: Cyanblått 100 %, runde hjørner: 3,5 mm.

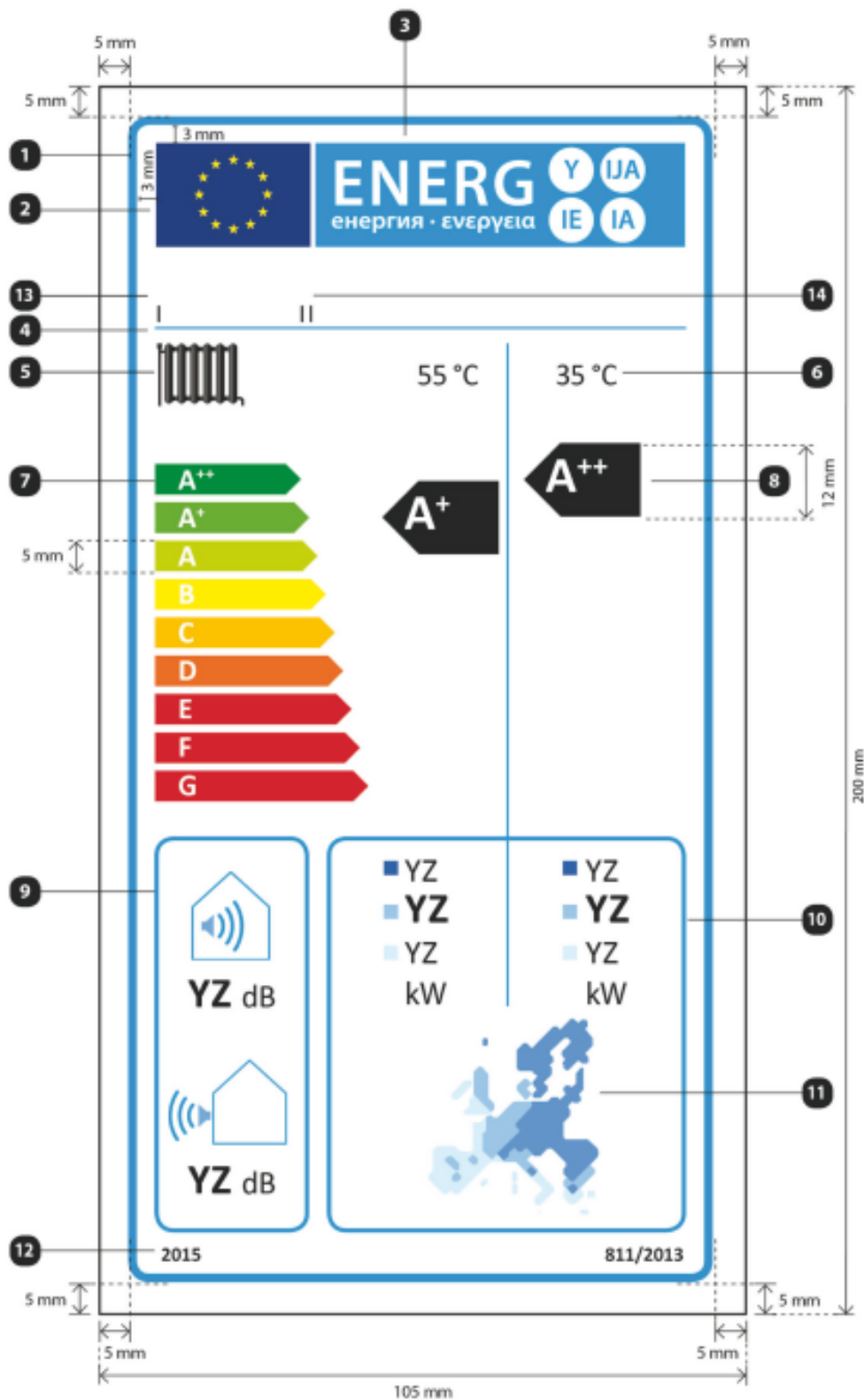
11 År for innføringen av etiketten, og forordningens nummer:

- **Tekst:** Calibri fet 10 pkt.

12 Leverandørens navn eller varemerke.**13 Leverandørens modellbetegnelse:**

Leverandørens navn eller varemerke og modellbetegnelse skal stå i et felt på 86 x 12 mm.

7. Etiketten til romoppvarmingsanlegg med varmepumpe skal utformes på følgende måte:



- a) Etiketten skal være minst 105 mm bred og 200 mm høy. Dersom etiketten trykkes i et større format, skal den uansett beholde proporsjonene angitt ovenfor.
- b) Bakgrunnen skal være hvit.

- c) Fargene er CMYK – cyanblått, magentarødt, gult og svart – som i følgende eksempel: 00-70-X-00: 0 % cyanblått, 70 % magentarødt, 100 % gult, 0 % svart.
- d) Etiketten skal oppfylle alle følgende krav (tallene viser til ovenstående figur):
- ❶ **EU-etikettens kantlinje:** 4 pkt., farge: Cyanblått 100 %, runde hjørner: 3,5 mm.
 - ❷ **EU-logo:** Farger: X-80-00-00 og 00-00-X-00.
 - ❸ **Energietikett:** Farge: X-00-00-00. Piktogram som vist: EU-logo + energietikett: Bredde: 86 mm, høyde: 17 mm.
 - ❹ **Linje under logoer:** 1 pkt., farge: Cyanblått 100 %, lengde: 86 mm.
 - ❺ **Romoppvarmingsfunksjon:**
 - **Piktogram** som vist.
 - ❻ **Anvendelse ved middels og lav temperatur:**
 - **Tekst «55 °C» og «35 °C»:** Calibri normal 14 pkt., 100 % svart.
 - ❼ **Skala A⁺⁺-G og skala A⁺⁺⁺-D:**
 - **Pil:** Høyde: 5 mm, mellomrom: 1,3 mm, farger:
 - Høyeste klasse: X-00-X-00.
 - Klasse 2: 70-00-X-00.
 - Klasse 3: 30-00-X-00.
 - Klasse 4: 00-00-X-00.
 - Klasse 5: 00-30-X-00.
 - Klasse 6: 00-70-X-00.
 - Klasse 7: 00-X-X-00.
 - Klasse 8: 00-X-X-00.
 - Laveste klasse: 00-X-X-00.
 - **Tekst:** Calibri fet 14 pkt., blokkbokstaver, hvit, «+»-symboler: Opphøyd, plassert på én linje.
 - **Pil:** Høyde: 7 mm, mellomrom: 1 mm, farger:
 - Høyeste klasse: X-00-X-00.
 - Klasse 2: 70-00-X-00.
 - Klasse 3: 30-00-X-00.
 - Klasse 4: 00-00-X-00.
 - Klasse 5: 00-30-X-00.
 - Klasse 6: 00-70-X-00.
 - Laveste klasse: 00-X-X-00.
 - **Tekst:** Calibri fet 16 pkt., blokkbokstaver, hvit, «+»-symboler: Opphøyd, plassert på én linje.
 - ❽ **Sesongavhengig energieffektivitetsklasse ved romoppvarming:**
 - **Pil:** Bredde: 19 mm, høyde: 12 mm, 100 % svart.
 - **Tekst:** Calibri fet 24 pkt., blokkbokstaver, hvit, «+»-symboler: Opphøyd, plassert på én linje.

9 Lydeffektnivå, innendørs (dersom det er relevant) og utendørs:

- **Piktogram** som vist.
- **Ramme:** 2 pkt., farge: Cyanblått 100 %, runde hjørner: 3,5 mm.
- **Verdi «YZ»:** Calibri fet 20 pkt., 100 % svart.
- **Tekst «dB»:** Calibri normal 15 pkt., 100 % svart.

10 Nominell varmeytelse:

- **Ramme:** 2 pkt., farge: Cyanblått 100 %, runde hjørner: 3,5 mm.
- **Verdi «YZ»:** Calibri minst 15 pkt., 100 % svart.
- **Tekst «kW»:** Calibri normal 15 pkt., 100 % svart.

11 Temperaturkart over Europa og fargekvadrater:

- **Piktogram** som vist.
- Farger:
 - Mørkeblått: 86-51-00-00.
 - Mellomblått: 53-08-00-00.
 - Lyseblått: 25-00-02-00.

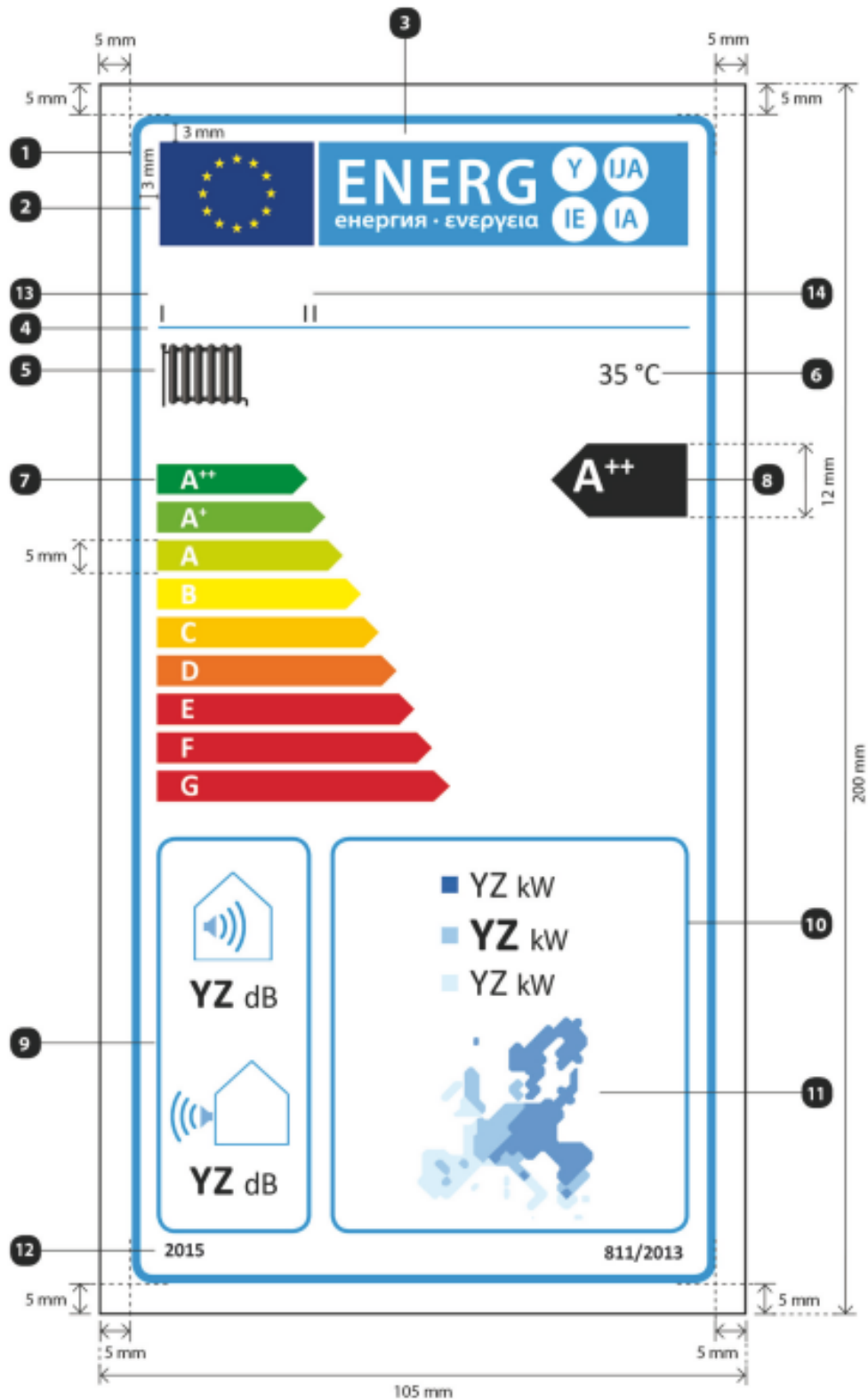
12 År for innføringen av etiketten, og forordningens nummer:

- **Tekst:** Calibri fet 10 pkt.

13 Leverandørens navn eller varemerke.**14 Leverandørens modellbetegnelse:**

Leverandørens navn eller varemerke og modellbetegnelse skal stå i et felt på 86 x 12 mm.

8. Etiketten til lavtemperaturvarmepumper skal utformes på følgende måte:



- a) Etiketten skal være minst 105 mm bred og 200 mm høy. Dersom etiketten trykkes i et større format, skal den uansett beholde proporsjonene angitt ovenfor.
- b) Bakgrunnen skal være hvit.

c) Fargene er CMYK – cyanblått, magentarødt, gult og svart – som i følgende eksempel: 00-70-X-00: 0 % cyanblått, 70 % magentarødt, 100 % gult, 0 % svart.

d) Etiketten skal oppfylle alle følgende krav (tallene viser til ovenstående figur):

❶ **EU-etikettens kantlinje:** 4 pkt., farge: Cyanblått 100 %, runde hjørner: 3,5 mm.

❷ **EU-logo:** Farger: X-80-00-00 og 00-00-X-00.

❸ **Energietikett:** Farge: X-00-00-00. Piktogram som vist: EU-logo + energietikett: Bredde: 86 mm, høyde: 17 mm.

❹ **Linje under logoer:** 1 pkt., farge: Cyanblått 100 %, lengde: 86 mm.

❺ **Romoppvarmingsfunksjon:**

— Piktogram som vist.

❻ **Anvendelse ved lav temperatur:**

Tekst «35 °C»: Calibri normal 14 pkt., 100 % svart.

❼ **Skala A⁺⁺-G og skala A⁺⁺⁺-D:**

— **Pil:** Høyde: 5 mm, mellomrom: 1,3 mm, farger:

Høyeste klasse: X-00-X-00.

Klasse 2: 70-00-X-00.

Klasse 3: 30-00-X-00.

Klasse 4: 00-00-X-00.

Klasse 5: 00-30-X-00.

Klasse 6: 00-70-X-00.

Klasse 7: 00-X-X-00.

Klasse 8: 00-X-X-00.

Laveste klasse: 00-X-X-00.

— **Tekst:** Calibri fet 14 pkt., blokkbokstaver, hvit, «+»-symboler: Opphøyd, plassert på én linje.

— **Pil:** Høyde: 7 mm, mellomrom: 1 mm – farger:

Høyeste klasse: X-00-X-00.

Klasse 2: 70-00-X-00.

Klasse 3: 30-00-X-00.

Klasse 4: 00-00-X-00.

Klasse 5: 00-30-X-00.

Klasse 6: 00-70-X-00.

Laveste klasse: 00-X-X-00.

— **Tekst:** Calibri fet 16 pkt., blokkbokstaver, hvit, «+»-symboler: Opphøyd, plassert på én linje.

❽ **Sesongavhengig energieffektivitetsklasse ved romoppvarming:**

— **Pil:** Bredde: 22 mm, høyde: 12 mm, 100 % svart.

— **Tekst:** Calibri fet 24 pkt., blokkbokstaver, hvit, «+»-symboler: Opphøyd, plassert på én linje.

9 Lydeffektnivå, innendørs (dersom det er relevant) og utendørs:

- **Piktogram** som vist.
- **Ramme:** 2 pkt., farge: Cyanblått 100 %, runde hjørner: 3,5 mm.
- **Verdi «YZ»:** Calibri fet 20 pkt., 100 % svart.
- **Tekst «dB»:** Calibri normal 15 pkt., 100 % svart.

10 Nominell varmeytelse:

- **Ramme:** 2 pkt., farge: Cyanblått 100 %, runde hjørner: 3,5 mm.
- **Verdi «YZ»:** Calibri minst 18 pkt., 100 % svart.
- **Tekst «kW»:** Calibri normal 13,5 pkt., 100 % svart.

11 Temperaturkart over Europa og fargekvadrater:

- **Piktogram** som vist.

Farger:

Mørkeblått: 86-51-00-00.

Mellomblått: 53-08-00-00.

Lyseblått: 25-00-02-00.

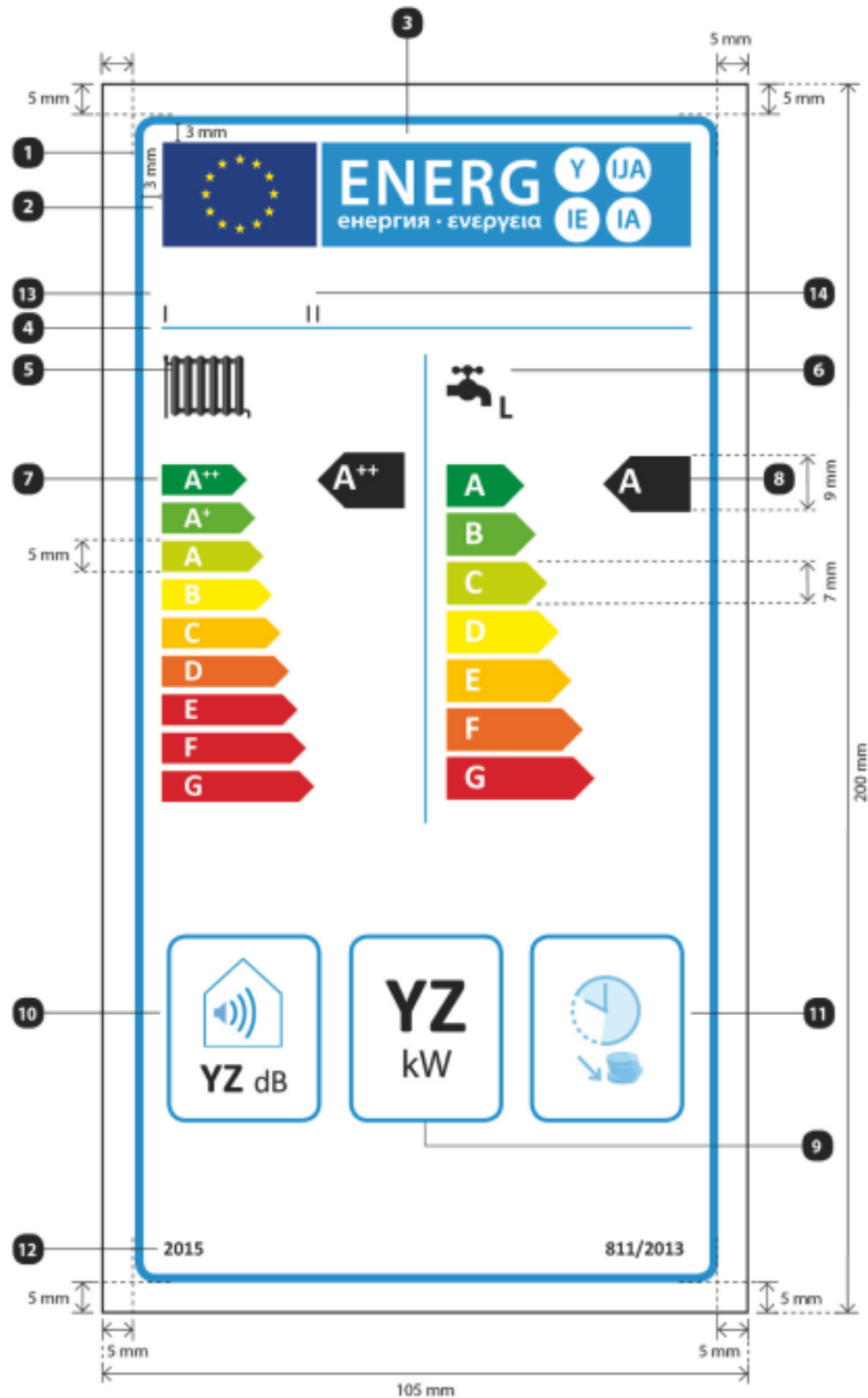
12 År for innføringen av etiketten, og forordningens nummer:

- **Tekst:** Calibri fet 10 pkt.

13 Leverandørens navn eller varemerke.**14 Leverandørens modellbetegnelse:**

Leverandørens navn eller varemerke og modellbetegnelse skal stå i et felt på 86 x 12 mm.

9. Etiketten til anlegg for rom- og tappevannoppvarming med kjel skal utformes på følgende måte:



- Etiketten skal være minst 105 mm bred og 200 mm høy. Dersom etiketten trykkes i et større format, skal den uansett beholde proporsjonene angitt ovenfor.
- Bakgrunnen skal være hvit.

c) Fargene er CMYK – cyanblått, magentarødt, gult og svart – som i følgende eksempel: 00-70-X-00: 0 % cyanblått, 70 % magentarødt, 100 % gult, 0 % svart.

d) Etiketten skal oppfylle alle følgende krav (tallene viser til ovenstående figur):

❶ **EU-etikettens kantlinje:** 4 pkt., farge: Cyanblått 100 %, runde hjørner: 3,5 mm.

❷ **EU-logo:** Farger: X-80-00-00 og 00-00-X-00.

❸ **Energietikett:** Farge: X-00-00-00. Piktogram som vist: EU-logo + energietikett: Bredde: 86 mm, høyde: 17 mm.

❹ **Linje under logoer:** 1 pkt., farge: Cyanblått 100 %, lengde: 86 mm.

❺ **Romoppvarmingsfunksjon:**

— **Piktogram** som vist.

❻ **Vannoppvarmingsfunksjon:**

— **Piktogram** som vist, herunder angitt forbruksprofil vist med relevant bokstav i samsvar med tabell 15 i vedlegg VII: Calibri fet 16 pkt., 100 % svart.

❼ **Skala A⁺⁺-G og A-G, A⁺⁺⁺-D eller A⁺-F:**

— **Pil:** Høyde: 5 mm, mellomrom: 1,3 mm, farger:

Høyeste klasse: X-00-X-00.

Klasse 2: 70-00-X-00.

Klasse 3: 30-00-X-00.

Klasse 4: 00-00-X-00.

Klasse 5: 00-30-X-00.

Klasse 6: 00-70-X-00.

Klasse 7: 00-X-X-00.

Klasse 8: 00-X-X-00.

Laveste klasse: 00-X-X-00.

— **Tekst:** Calibri fet 14 pkt., blokkbokstaver, hvit, «+»-symboler: Opphøyd, plassert på én linje.

— **Pil:** Høyde: 7 mm, mellomrom: 1 mm, farger:

Høyeste klasse: X-00-X-00.

Klasse 2: 70-00-X-00.

Klasse 3: 30-00-X-00.

Klasse 4: 00-00-X-00.

Klasse 5: 00-30-X-00.

Klasse 6: 00-70-X-00.

Laveste klasse: 00-X-X-00.

— **Tekst:** Calibri fet 16 pkt., blokkbokstaver, hvit, «+»-symboler: Opphøyd, plassert på én linje.

❽ **Sesongavhengige energieffektivitetsklasser ved romoppvarming og energieffektivitetsklasser ved vannoppvarming:**

— **Pil:** Bredde: 14 mm, høyde: 9 mm, 100 % svart.

— **Tekst:** Calibri fet 18 pkt., blokkbokstaver, hvit, «+»-symboler: Opphøyd, plassert på én linje.

9 Nominell varmeytelse:

- **Ramme:** 2 pkt., farge: Cyanblått 100 %, runde hjørner: 3,5 mm.
- **Verdi «YZ»:** Calibri fet 37,5 pkt., 100 % svart.
- **Tekst «kW»:** Calibri normal 18 pkt., 100 % svart.

10 Lydeffektnivå, innendørs:

- **Piktogram** som vist.
- **Ramme:** 2 pkt., farge: Cyanblått 100 %, runde hjørner: 3,5 mm.
- **Verdi «YZ»:** Calibri fet 20 pkt., 100 % svart.
- **Tekst «dB»:** Calibri normal 15 pkt., 100 % svart.

11 Dersom det er relevant, egnethet for perioder med lav belastning:

- **Piktogram** som vist.
- **Ramme:** 2 pkt., farge: Cyanblått 100 %, runde hjørner: 3,5 mm.

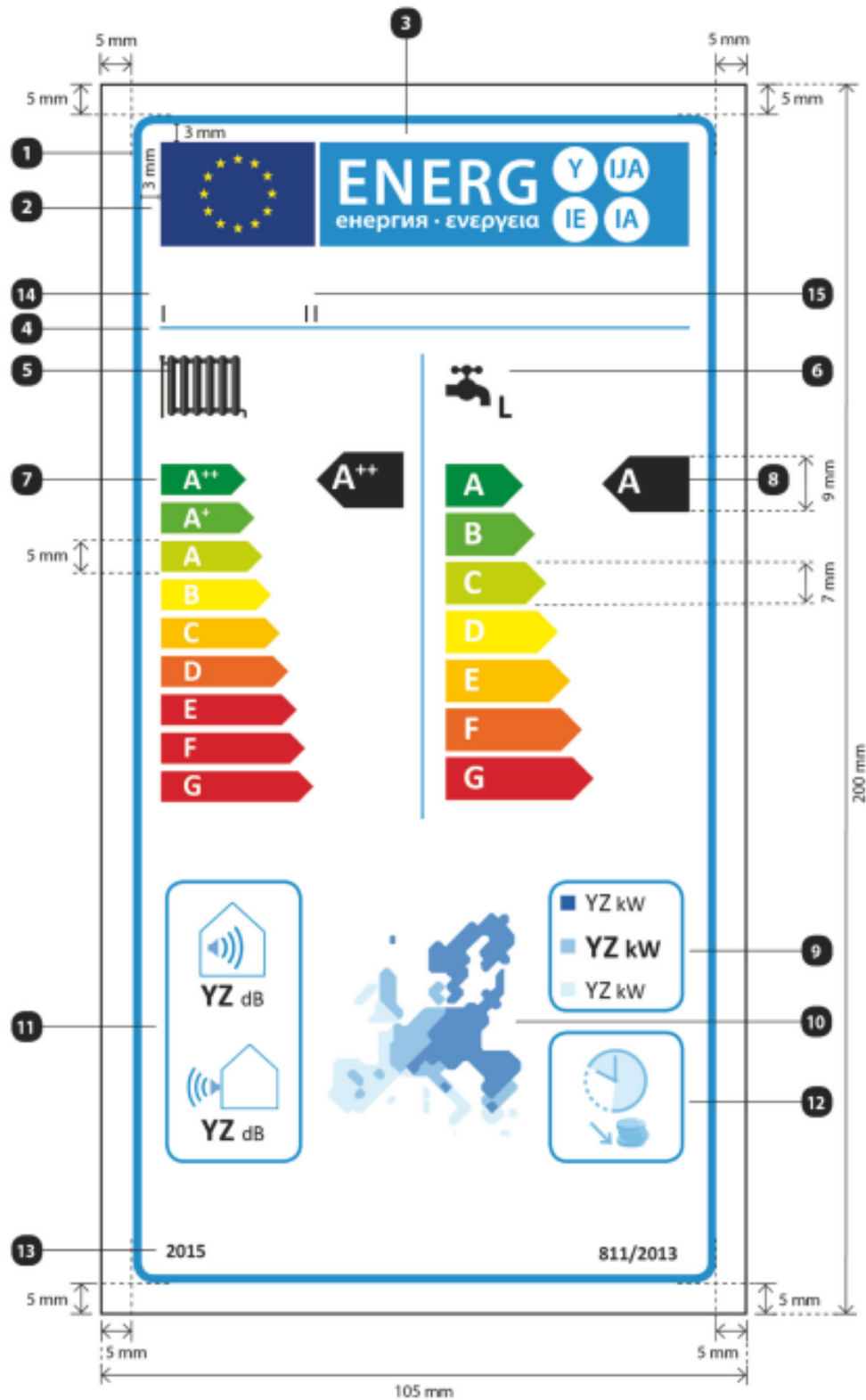
12 År for innføringen av etiketten, og forordningens nummer:

- **Tekst:** Calibri fet 10 pkt.

13 Leverandørens navn eller varemerke.**14 Leverandørens modellbetegnelse:**

Leverandørens navn eller varemerke og modellbetegnelse skal stå i et felt på 86 x 12 mm.

10. Etiketten til anlegg for rom- og tappevannoppvarming med varmepumpe skal utformes på følgende måte:



- Etiketten skal være minst 105 mm bred og 200 mm høy. Dersom etiketten trykkes i et større format, skal den uansett beholde proporsjonene angitt ovenfor.
- Bakgrunnen skal være hvit.

- c) Fargene er CMYK – cyanblått, magentarødt, gult og svart – som i følgende eksempel: 00-70-X-00: 0 % cyanblått, 70 % magentarødt, 100 % gult, 0 % svart.
- d) Etiketten skal oppfylle alle følgende krav (tallene viser til ovenstående figur):
- ❶ **EU-etikettens kantlinje:** 4 pkt., farge: Cyanblått 100 %, runde hjørner: 3,5 mm.
 - ❷ **EU-logo:** Farger: X-80-00-00 og 00-00-X-00.
 - ❸ **Energietikett:** Farge: X-00-00-00. Piktogram som vist: EU-logo + energietikett: Bredde: 86 mm, høyde: 17 mm.
 - ❹ **Linje under logoer:** 1 pkt., farge: Cyanblått 100 %, lengde: 86 mm.
 - ❺ **Romoppvarmingsfunksjon:**
 - **Piktogram** som vist.
 - ❻ **Vannoppvarmingsfunksjon:**
 - **Piktogram** som vist, herunder angitt forbruksprofil vist med relevant bokstav i samsvar med tabell 15 i vedlegg VII: Calibri fet 16 pkt., 100 % svart.
 - ❼ **Skala A⁺⁺-G og A-G, A⁺⁺⁺-D eller A⁺-F:**
 - **Pil:** Høyde: 5 mm, mellomrom: 1,3 mm, farger:
 - Høyeste klasse: X-00-X-00.
 - Klasse 2: 70-00-X-00.
 - Klasse 3: 30-00-X-00.
 - Klasse 4: 00-00-X-00.
 - Klasse 5: 00-30-X-00.
 - Klasse 6: 00-70-X-00.
 - Klasse 7: 00-X-X-00.
 - Klasse 8: 00-X-X-00.
 - Laveste klasse: 00-X-X-00.
 - **Tekst:** Calibri fet 14 pkt., blokkbokstaver, hvit, «+»-symboler: Opphøyd, plassert på én linje.
 - **Pil:** høyde: 7 mm, mellomrom: 1 mm, farger:
 - Høyeste klasse: X-00-X-00.
 - Klasse 2: 70-00-X-00.
 - Klasse 3: 30-00-X-00.
 - Klasse 4: 00-00-X-00.
 - Klasse 5: 00-30-X-00.
 - Klasse 6: 00-70-X-00.
 - Laveste klasse: 00-X-X-00.
 - **Tekst:** Calibri fet 16 pkt., blokkbokstaver, hvit, «+»-symboler: Opphøyd, plassert på én linje.
 - ❽ **Sesongavhengige energieffektivitetsklasser ved romoppvarming og energieffektivitetsklasser ved vannoppvarming:**
 - **Pil:** Bredde: 14 mm, høyde: 9 mm, 100 % svart.
 - **Tekst:** Calibri fet 18 pkt., blokkbokstaver, hvit, «+»-symboler: Opphøyd, plassert på én linje.

9 Nominell varmeytelse:

- **Ramme:** 2 pkt., farge: Cyanblått 100 %, runde hjørner: 3,5 mm.
- **Verdi «YZ»:** Calibri minst 12 pkt., 100 % svart.
- **Tekst «kW»:** Calibri normal 10 pkt., 100 % svart.

10 Temperaturkart over Europa og fargekvadrater:

- **Piktogram** som vist.
- Farger:
 - Mørkeblått: 86-51-00-00.
 - Mellomblått: 53-08-00-00.
 - Lyseblått: 25-00-02-00.

11 Lydeffektnivå, innendørs (dersom det er relevant) og utendørs:

- **Piktogram** som vist.
- **Ramme:** 2 pkt., farge: Cyanblått 100 %, runde hjørner: 3,5 mm.
- **Verdi «YZ»:** Calibri fet 15 pkt., 100 % svart.
- **Tekst «dB»:** Calibri normal 10 pkt., 100 % svart.

12 Dersom det er relevant, egnethet for perioder med lav belastning:

- **Piktogram** som vist.
- **Ramme:** 2 pkt., farge: Cyanblått 100 %, runde hjørner: 3,5 mm.

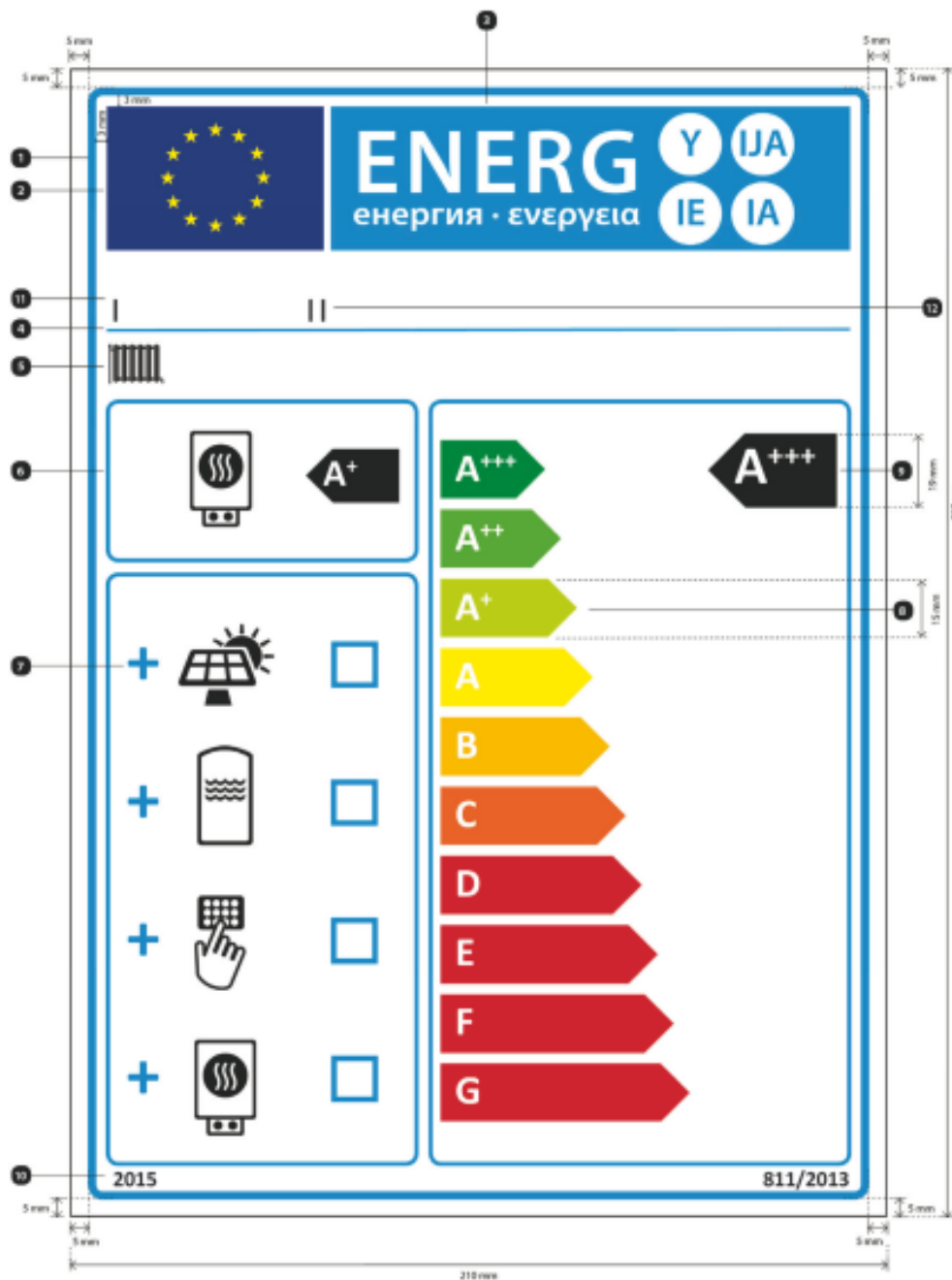
13 År for innføringen av etiketten, og forordningens nummer:

- **Tekst:** Calibri fet 10 pkt.

14 Leverandørens navn eller varemerke.**15 Leverandørens modellbetegnelse:**

Leverandørens navn eller varemerke og modellbetegnelse skal stå i et felt på 86 x 12 mm.

11. Etiketten til pakker med anlegg for romoppvarming, temperaturregulator og solvarmeinnretning skal utformes på følgende måte:



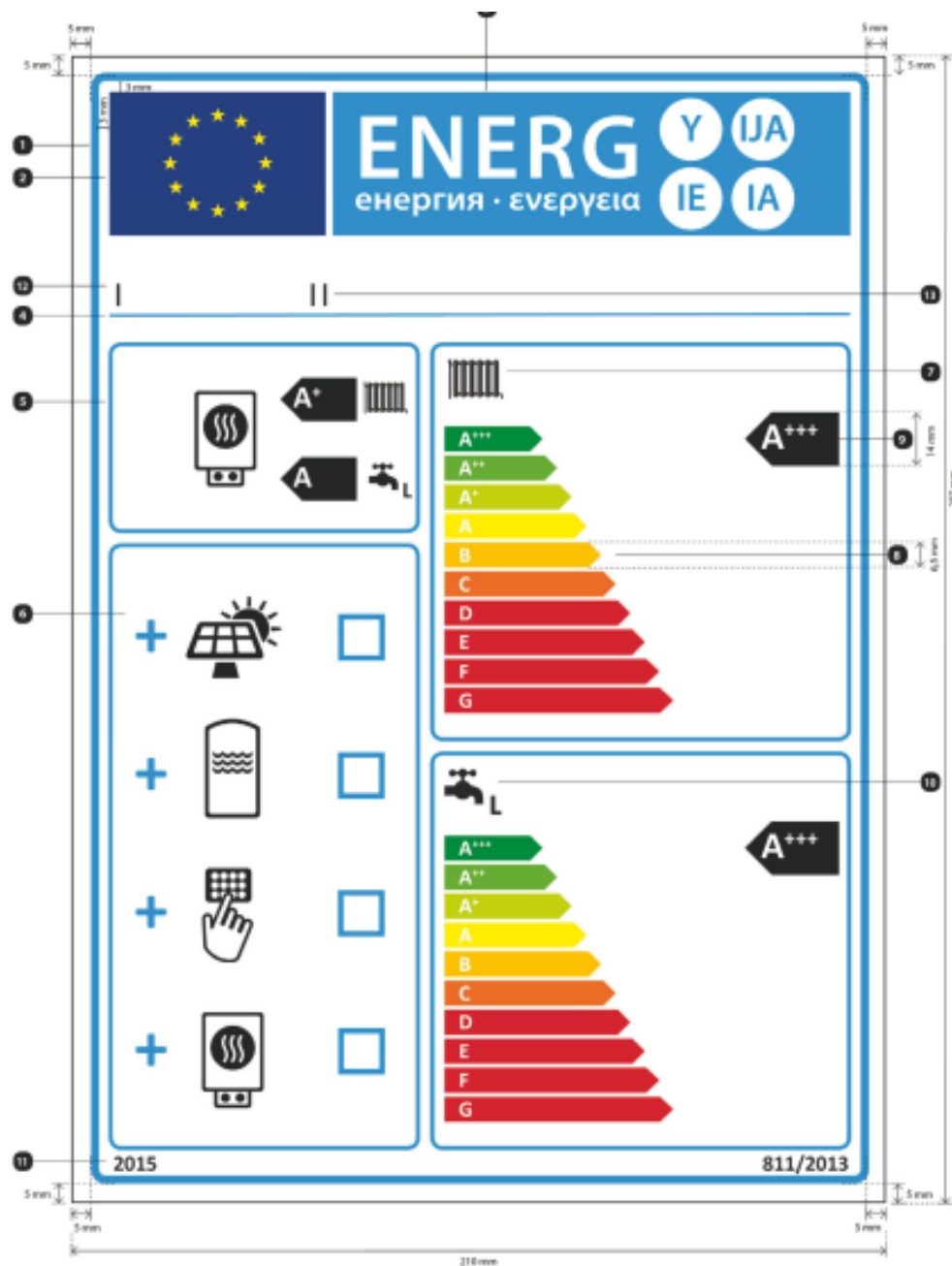
- Etiketten skal være minst 210 mm bred og 297 mm høy. Dersom etiketten trykkes i et større format, skal den uansett beholde proporsjonene angitt ovenfor.
- Bakgrunnen skal være hvit.
- Fargene er CMYK – cyanblått, magentarødt, gult og svart – som i følgende eksempel: 00-70-X-00: 0 % cyanblått, 70 % magentarødt, 100 % gult, 0 % svart.
- Etiketten skal oppfylle alle følgende krav (tallene viser til ovenstående figur):

❶ EU-etikettens kantlinje: 6 pkt., farge: Cyanblått 100 %, runde hjørner: 3,5 mm.

❷ EU-logo: Farger: X-80-00-00 og 00-00-X-00.

- ③ **Energetikett:** Farge: X-00-00-00. Piktogram som vist: EU-logo + energetikett: Bredde: 191 mm, høyde: 37 mm.
- ④ **Linje under logoer:** 2 pkt., farge: Cyanblått 100 %, lengde: 191 mm.
- ⑤ **Romoppvarmingsfunksjon:**
- **Piktogram** som vist.
- ⑥ **Anlegg for romoppvarming:**
- **Piktogram** som vist.
 - Sesongavhengig energieffektivitetsklasse ved romoppvarming for anlegg for romoppvarming:
Pil: Bredde: 24 mm, høyde: 14 mm, 100 % svart.
Tekst: Calibri fet 28 pkt., blokkbokstaver, hvit, «+»-symboler: Opphøyd, plassert på én linje.
 - **Ramme:** 3 pkt., farge: Cyanblått 100 %, runde hjørner: 3,5 mm.
- ⑦ **Pakke med solfanger, varmtvannsbeholder, temperaturregulator og/eller supplerende varmeanlegg:**
- **Piktogram** som vist.
 - **«+»-symbol:** Calibri fet 50 pkt., cyanblått 100 %.
 - **Bokser:** Bredde: 12 mm, høyde: 12 mm, ramme: 4 pkt., cyanblått 100 %.
 - **Ramme:** 3 pkt., farge: Cyanblått 100 %, runde hjørner: 3,5 mm.
- ⑧ **Skala A⁺⁺⁺-G med ramme:**
- **Pil:** Høyde: 15 mm, mellomrom: 3 mm, farger:
Høyeste klasse: X-00-X-00.
Klasse 2: 70-00-X-00.
Klasse 3: 30-00-X-00.
Klasse 4: 00-00-X-00.
Klasse 5: 00-30-X-00.
Klasse 6: 00-70-X-00.
Klasse 7: 00-X-X-00.
Dersom det er relevant, laveste klasser: 00-X-X-00.
 - **Tekst:** Calibri fet 30 pkt., blokkbokstaver, hvit, «+»-symboler: Opphøyd, plassert på én linje.
 - **Ramme:** 3 pkt., farge: Cyanblått 100 %, runde hjørner: 3,5 mm.
- ⑨ **Sesongavhengig energieffektivitetsklasse ved romoppvarming for pakke med anlegg for romoppvarming, temperaturregulator og solvarmeinnretning:**
- **Pil:** Bredde: 33 mm, høyde: 19 mm, 100 % svart.
 - **Tekst:** Calibri fet 40 pkt., blokkbokstaver, hvit, «+»-symboler: Opphøyd, plassert på én linje.
- ⑩ **År for innføringen av etiketten, og forordningens nummer:**
- **Tekst:** Calibri fet 12 pkt.
- ⑪ **Forhandlerens og/eller leverandørens navn eller varemerke.**
- ⑫ **Forhandlerens og/eller leverandørens modellbetegnelse:**
- Forhandlerens og/eller leverandørens navn eller varemerke og modellbetegnelse skal stå i et felt på 191 x 19 mm.

12. Etiketten til pakker med anlegg for rom- og tappevannoppvarming, temperaturregulator og solvarmeinnretning skal utformes på følgende måte:



- Etiketten skal være minst 210 mm bred og 297 mm høy. Dersom etiketten trykkes i et større format, skal den uansett beholde proporsjonene angitt ovenfor.
- Bakgrunnen skal være hvit.
- Fargene er CMYK – cyanblått, magentarødt, gult og svart – som i følgende eksempel: 00-70-X-00: 0 % cyanblått, 70 % magentarødt, 100 % gult, 0 % svart.
- Etiketten skal oppfylle alle følgende krav (tallene viser til ovenstående figur):

❶ **EU-etikettens kantlinje:** 6 pkt., farge: Cyanblått 100 %, runde hjørner: 3,5 mm.

❷ **EU-logo:** Farger: X-80-00-00 og 00-00-X-00.

- ③ **Energetikett:** Farge: X-00-00-00. Piktogram som vist: EU-logo + energetikett: Bredde: 191 mm, høyde: 37 mm.
- ④ **Linje under logoer:** 2 pkt., farge: Cyanblått 100 %, lengde: 191 mm.
- ⑤ **Anlegg for rom- og tappevannoppvarming:**
- **Piktogrammer** som vist; for vannoppvarmingsfunksjonen, herunder angitt forbruksprofil vist med relevant bokstav i samsvar med tabell 15 i vedlegg VII: Calibri fet 16 pkt., 100 % svart.
 - Sesongavhengig energieffektivitetsklasse ved romoppvarming og energieffektivitetsklasse ved vannoppvarming for anlegg for rom- og tappevannoppvarming:
Pil: Bredde: 19 mm, høyde: 11 mm, 100 % svart.
Tekst: Calibri fet 23 pkt., blokkbokstaver, hvit, «+»-symboler: Opphøyd, plassert på én linje.
 - **Ramme:** 3 pkt., farge: Cyanblått 100 %, runde hjørner: 3,5 mm.
- ⑥ **Pakke med solfanger, varmtvannsbeholder, temperaturregulator og/eller supplerende varmeanlegg:**
- **Piktogram** som vist.
 - «+»-symbol: Calibri fet 50 pkt., cyanblått 100 %.
 - **Bokser:** Bredde: 12 mm, høyde: 12 mm, ramme: 4 pkt., cyanblått 100 %.
 - **Ramme:** 3 pkt., farge: Cyanblått 100 %, runde hjørner: 3,5 mm.
- ⑦ **Romoppvarmingsfunksjon:**
- **Piktogram** som vist.
- ⑧ **Skala A⁺⁺⁺–G med ramme:**
- **Pil:** Høyde: 6,5 mm, mellomrom: 1 mm, farger:
Høyeste klasse: X-00-X-00.
Klasse 2: 70-00-X-00.
Klasse 3: 30-00-X-00.
Klasse 4: 00-00-X-00.
Klasse 5: 00-30-X-00.
Klasse 6: 00-70-X-00.
Klasse 7: 00-X-X-00.
Dersom det er relevant, laveste klasser: 00-X-X-00.
 - **Tekst:** Calibri fet 16 pkt., blokkbokstaver, hvit, «+»-symboler: Opphøyd, plassert på én linje.
 - **Ramme:** 3 pkt., farge: Cyanblått 100 %, runde hjørner: 3,5 mm.
- ⑨ **Sesongavhengig energieffektivitetsklasse ved romoppvarming og energieffektivitetsklasse ved vannoppvarming for pakke med anlegg for rom- og tappevannoppvarming, temperaturregulator og solvarmeinnretning:**
- **Pil:** Bredde: 24 mm, høyde: 14 mm, 100 % svart.
 - **Tekst:** Calibri fet 28 pkt., blokkbokstaver, hvit, «+»-symboler: Opphøyd, plassert på én linje.
- ⑩ **Vannoppvarmingsfunksjon:**
- **Piktogram** som vist, herunder angitt forbruksprofil vist med relevant bokstav i samsvar med tabell 15 i vedlegg VII: Calibri fet 22 pkt., 100 % svart.
- ⑪ **År for innføringen av etiketten, og forordningens nummer:**
- **Tekst:** Calibri fet 12 pkt.
- ⑫ **Forhandlerens og/eller leverandørens navn eller varemerke.**
- ⑬ **Forhandlerens og/eller leverandørens modellbetegnelse:**
- Forhandlerens og/eller leverandørens navn eller varemerke og modellbetegnelse skal stå i et felt på 191 x 19 mm.
-

VEDLEGG IV

Produktdatablad

1. ANLEGG FOR ROMOPPVARMING

1.1. Opplysningene i produktdatabladet for anlegget for romoppvarming skal angis i følgende rekkefølge og skal inngå i produktbrosjyren eller andre dokumenter som følger med produktet:

- a) Leverandørens navn eller varemerke.
- b) Leverandørens modellbetegnelse.
- c) Modellens sesongavhengige energieffektivitetsklasse ved romoppvarming, fastsatt i samsvar med vedlegg II nr. 1.
- d) Den nominelle varmeytelsen, herunder den nominelle varmeytelsen fra eventuelle supplerende varmeanlegg, i kW, avrundet til nærmeste hele tall (for romoppvarmingsanlegg med varmepumpe ved gjennomsnittlige klimaforhold).
- e) Den sesongavhengige energieffektiviteten ved romoppvarming i %, avrundet til nærmeste hele tall og beregnet i samsvar med vedlegg VII nr. 3 og 4 (for romoppvarmingsanlegg med varmepumpe ved gjennomsnittlige klimaforhold).
- f) Det årlige energiforbruket i kWh sluttenergi og/eller i GJ brutto brennverdi (PCS), avrundet til nærmeste hele tall og beregnet i samsvar med vedlegg VII nr. 3 og 4 (for romoppvarmingsanlegg med varmepumpe ved gjennomsnittlige klimaforhold).
- g) Lydeffektnivået L_{WA} innendørs, i dB, avrundet til nærmeste hele tall (for romoppvarmingsanlegg med varmepumpe dersom det er relevant).
- h) Eventuelle særlige forholdsregler som skal tas ved montering, installering eller vedlikehold av anlegget for romoppvarming.

For romoppvarmingsanlegg med elektrisitets- og varmeproduksjon skal dessuten følgende angis:

- i) Elektrisk virkningsgrad i %, avrundet til nærmeste hele tall.

For romoppvarmingsanlegg med varmepumpe skal dessuten følgende angis:

- j) Den nominelle varmeytelsen, herunder den nominelle varmeytelsen fra eventuelle supplerende varmeanlegg, i kW, ved kaldere og varmere klimaforhold, avrundet til nærmeste hele tall.
- k) Den sesongavhengige energieffektiviteten ved romoppvarming i %, ved kaldere og varmere klimaforhold, avrundet til nærmeste hele tall og beregnet i samsvar med vedlegg VII nr. 4.
- l) Det årlige energiforbruket i kWh sluttenergi og/eller i GJ brutto brennverdi (PCS), ved kaldere og varmere klimaforhold, avrundet til nærmeste hele tall og beregnet i samsvar med vedlegg VII nr. 4.
- m) Lydeffektnivået L_{WA} utendørs, i dB, avrundet til nærmeste hele tall.

1.2. Et datablad kan omfatte flere modeller av anlegg for romoppvarming fra samme leverandør.

1.3. Opplysningene i databladet kan framlegges som en kopi av etiketten, i farger eller svart-hvitt. Dersom denne løsningen velges, skal opplysningene nevnt i nr. 1.1 som ikke allerede står på etiketten, angis.

2. ANLEGG FOR ROM- OG TAPPEVANNOPPVARMING

2.1. Opplysningene i produktdatabladet for anlegget for rom- og tappevannoppvarming skal angis i følgende rekkefølge og skal inngå i produktbrosjyren eller andre dokumenter som følger med produktet:

- a) Leverandørens navn eller varemerke.
- b) Leverandørens modellbetegnelse.
- c) For romoppvarming, anvendelse ved middels temperatur (og for anlegg for rom- og tappevannoppvarming med varmepumpe, anvendelse ved lav temperatur dersom det er relevant); for vannoppvarming, den angitte forbruksprofilen vist med relevant bokstav og typisk bruk i samsvar med tabell 15 i vedlegg VII.
- d) Modellens sesongavhengige energieffektivitetsklasse ved romoppvarming og dens energieffektivitetsklasse ved vannoppvarming, fastsatt i samsvar med vedlegg II nr. 1 og 2.
- e) Den nominelle varmeytelsen, herunder den nominelle varmeytelsen fra eventuelle supplerende varmeanlegg, i kW, avrundet til nærmeste hele tall (for anlegg for rom- og tappevannoppvarming med varmepumpe ved gjennomsnittlige klimaforhold).

- f) For romoppvarming, det årlige energiforbruket i kWh sluttenergi og/eller i GJ brutto brennverdi (PCS), avrundet til nærmeste hele tall og beregnet i samsvar med vedlegg VII nr. 3 og 4 (for anlegg for rom- og tappevannoppvarming med varmepumpe ved gjennomsnittlige klimaforhold); for vannoppvarming, det årlige elektrisitetsforbruket i kWh sluttenergi og/eller det årlige brenselforbruket i GJ brutto brennverdi (PCS), avrundet til nærmeste hele tall og beregnet i samsvar med vedlegg VII nr. 5 (for anlegg for rom- og tappevannoppvarming med varmepumpe ved gjennomsnittlige klimaforhold).
- g) Den sesongavhengige energieffektiviteten ved romoppvarming i %, avrundet til nærmeste hele tall og beregnet i samsvar med vedlegg VII nr. 3 og 4 (for anlegg for rom- og tappevannoppvarming med varmepumpe ved gjennomsnittlige klimaforhold); energieffektiviteten ved vannoppvarming i %, avrundet til nærmeste hele tall og beregnet i samsvar med vedlegg VII nr. 5 (for anlegg for rom- og tappevannoppvarming med varmepumpe ved gjennomsnittlige klimaforhold).
- h) Lydeffektnivået L_{WA} innendørs, i dB, avrundet til nærmeste hele tall (for anlegg for rom- og tappevannoppvarming med varmepumpe dersom det er relevant).
- i) Dersom det er relevant, opplysninger om at anlegget for rom- og tappevannoppvarming fungerer bare i perioder med lav belastning.
- j) Eventuelle særlige forholdsregler som skal tas ved montering, installering eller vedlikehold av anlegget for rom- og tappevannoppvarming.

For anlegg for rom- og tappevannoppvarming med varmepumpe skal dessuten følgende angis:

- k) Den nominelle varmeytelsen, herunder den nominelle varmeytelsen fra eventuelle supplerende varmeanlegg, i kW, ved kaldere og varmere klimaforhold, avrundet til nærmeste hele tall.
 - l) For romoppvarming, det årlige energiforbruket i kWh sluttenergi og/eller i GJ brutto brennverdi (PCS), ved kaldere og varmere klimaforhold, avrundet til nærmeste hele tall og beregnet i samsvar med vedlegg VII nr. 4; for vannoppvarming, det årlige elektrisitetsforbruket i kWh sluttenergi og/eller det årlige brenselforbruket i GJ brutto brennverdi (PCS), ved kaldere og varmere klimaforhold, avrundet til nærmeste hele tall og beregnet i samsvar med vedlegg VII nr. 5.
 - m) Den sesongavhengige energieffektiviteten ved romoppvarming i %, ved kaldere og varmere klimaforhold, avrundet til nærmeste hele tall og beregnet i samsvar med vedlegg VII nr. 4; energieffektiviteten ved vannoppvarming i %, ved kaldere og varmere klimaforhold, avrundet til nærmeste hele tall og beregnet i samsvar med vedlegg VII nr. 5.
 - n) Lydeffektnivået L_{WA} utendørs, i dB, avrundet til nærmeste hele tall.
- 2.2. Et datablad kan omfatte flere modeller av anlegg for rom- og tappevannoppvarming fra samme leverandør.
- 2.3. Opplysningene i databladet kan framlegges som en kopi av etiketten, i farger eller svart-hvitt. Dersom denne løsningen velges, skal opplysningene nevnt i nr. 2.1 som ikke allerede står på etiketten, angis.

3. TEMPERATURREGULATORER

- 3.1. Opplysningene i produktdatabladet for temperaturregulatoren skal angis i følgende rekkefølge og skal inngå i produktbrosjyren eller andre dokumenter som følger med produktet:
- a) Leverandørens navn eller varemerke.
 - b) Leverandørens modellbetegnelse.
 - c) Temperaturregulatorens klasse.
 - d) Temperaturregulatorens bidrag til den sesongavhengige energieffektiviteten ved romoppvarming i %, avrundet til én desimal.
- 3.2. Et datablad kan omfatte flere temperaturregulatormodeller fra samme leverandør.

4. SOLVARMEINNRETNINGER

- 4.1. Opplysningene i produktdatabladet for solvarmeinnretningen skal angis i følgende rekkefølge og skal inngå i produktbrosjyren eller andre dokumenter som følger med produktet (for pumper i solfangerkretsen dersom det er relevant):
- a) Leverandørens navn eller varemerke.
 - b) Leverandørens modellbetegnelse.
 - c) Solfangerens aperturareal i m^2 , avrundet til to desimaler.
 - d) Solfangerens virkningsgrad i %, avrundet til nærmeste hele tall.
 - e) Den soloppvarmede varmtvannsbeholderens energieffektivitetsklasse, fastsatt i samsvar med vedlegg II nr. 3.
 - f) Den soloppvarmede varmtvannsbeholderens stillstandstap i W, avrundet til nærmeste hele tall.

- g) Den soloppvarmede varmtvannsbeholderens lagringsvolum i liter og m³.
- h) Det årlige varmetilskuddet fra andre kilder enn solen Q_{nonsol} i kWh primærenergi for elektrisitet og/eller i kWh brutto brennverdi (PCS) for brensel, for forbruksprofil M, L, XL og XXL ved gjennomsnittlige klimaforhold, avrundet til nærmeste hele tall.
- i) Pumpens effektforbruk i W, avrundet til nærmeste hele tall.
- j) Effektforbruket i hviletilstand i W, avrundet til to desimaler.
- k) Det årlige forbruket av tilleggselektrisitet Q_{aux} i kWh sluttenergi, avrundet til nærmeste hele tall.

4.2. Et datablad kan omfatte flere modeller av solvarmeinnretninger fra samme leverandør.

5. PAKKER MED ANLEGG FOR ROMOPPVARMING, TEMPERATURREGULATOR OG SOLVARMEINNRETNING

Databladet for pakker med anlegg for romoppvarming, temperaturregulator og solvarmeinnretning skal inneholde de opplysningene som er angitt i henholdsvis figur 1, figur 2, figur 3 og figur 4, med henblikk på å vurdere den sesongavhengige energieffektiviteten ved romoppvarming for en pakke med anlegg for romoppvarming, temperaturregulator og solvarmeinnretning, herunder følgende opplysninger:

- I: Verdien for den sesongavhengige energieffektiviteten ved romoppvarming for det primære anlegget for romoppvarming, uttrykt i %.
- II: Vektingsfaktoren for varmeytelsen fra primære og supplerende varmeanlegg i en pakke, som angitt i henholdsvis tabell 5 og 6 i dette vedlegg.
- III: Verdien av det matematiske uttrykket: $294 / (11 \cdot Prated)$, der $Prated$ gjelder det primære anlegget for romoppvarming.
- IV: Verdien av det matematiske uttrykket $115 / (11 \cdot Prated)$, der $Prated$ gjelder det primære anlegget for romoppvarming.

For primære romoppvarmingsanlegg med varmepumpe skal dessuten følgende angis:

- V: Differansen mellom sesongavhengig energieffektivitet ved romoppvarming ved gjennomsnittlige og kaldere klimaforhold, uttrykt i %.
- VI: Differansen mellom sesongavhengig energieffektivitet ved romoppvarming ved varmere og gjennomsnittlige klimaforhold, uttrykt i %.

6. PAKKER MED ANLEGG FOR ROM- OG TAPPEVANNOPPVARMING, TEMPERATURREGULATOR OG SOLVARMEINNRETNING

Databladet for pakker med anlegg for rom- og tappevannoppvarming, temperaturregulator og solvarmeinnretning skal inneholde de opplysningene som er angitt i bokstav a) og b):

- a) De opplysningene som er angitt i henholdsvis figur 1 og figur 3, med henblikk på å vurdere den sesongavhengige energieffektiviteten ved romoppvarming for en pakke med anlegg for rom- og tappevannoppvarming, temperaturregulator og solvarmeinnretning, herunder følgende opplysninger:

- I: Verdien for den sesongavhengige energieffektiviteten ved romoppvarming for det primære anlegget for rom- og tappevannoppvarming, uttrykt i %.
- II: Vektingsfaktoren for varmeytelsen fra primære og supplerende varmeanlegg i en pakke, som angitt i henholdsvis tabell 5 og 6 i dette vedlegg.
- III: Verdien av det matematiske uttrykket: $294 / (11 \cdot Prated)$, der $Prated$ gjelder det primære anlegget for rom- og tappevannoppvarming.
- IV: Verdien av det matematiske uttrykket $115 / (11 \cdot Prated)$, der $Prated$ gjelder det primære anlegget for rom- og tappevannoppvarming.

For primære anlegg for rom- og tappevannoppvarming med varmepumpe skal dessuten følgende angis:

- V: Differansen mellom sesongavhengig energieffektivitet ved romoppvarming ved gjennomsnittlige og kaldere klimaforhold, uttrykt i %.
- VI: Differansen mellom sesongavhengig energieffektivitet ved romoppvarming ved varmere og gjennomsnittlige klimaforhold, uttrykt i %.

- b) De opplysningene som er angitt i figur 5, med henblikk på å vurdere energieffektiviteten ved vannoppvarming for en pakke med anlegg for rom- og tappevannoppvarming, temperaturregulator og solvarmeinnretning, herunder følgende opplysninger:

- I: Verdien for energieffektiviteten ved vannoppvarming for anlegget for rom- og tappevannoppvarming, uttrykt i %.
- II: Verdien av det matematiske uttrykket $(220 \cdot Q_{ref}) / Q_{nonsol}$, der Q_{ref} hentes fra tabell 15 i vedlegg VII, og Q_{nonsol} fra produktdatabladet for solvarmeinnretningen for den angitte forbruksprofilen M, L, XL eller XXL for anlegget for rom- og tappevannoppvarming.
- III: Verdien av det matematiske uttrykket $(Q_{aux} \cdot 2,5) / (220 \cdot Q_{ref})$, i %, der Q_{aux} hentes fra produktdatabladet for solvarmeinnretningen, og Q_{ref} hentes fra tabell 15 i vedlegg VII for den angitte forbruksprofilen M, L, XL eller XXL.

Tabell 5

Vekting av primært romoppvarmingsanlegg med kjel eller anlegg for rom- og tappevannoppvarming med kjel og supplerende varmeanlegg med henblikk på figur 1 i dette vedlegg(*)

$P_{sup} / (Prated + P_{sup})(**)$	II, pakke uten varmtvannsbeholder	II, pakke med varmtvannsbeholder
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

(*) De mellomliggende verdiene beregnes ved lineær interpolasjon mellom tilgrensende verdier.

(**) $Prated$ gjelder det primære anlegget for romoppvarming eller for rom- og tappevannoppvarming.

Tabell 6

Vekting av primært romoppvarmingsanlegg med elektrisitets- og varmeproduksjon, romoppvarmingsanlegg med varmepumpe, anlegg for rom- og tappevannoppvarming med varmepumpe eller lavtemperaturvarmepumpe og supplerende varmeanlegg med henblikk på figur 2–4 i dette vedlegg(*)

$Prated / (Prated + P_{sup})(**)$	II, pakke uten varmtvannsbeholder	II, pakke med varmtvannsbeholder
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

(*) De mellomliggende verdiene beregnes ved lineær interpolasjon mellom tilgrensende verdier.

(**) $Prated$ gjelder det primære anlegget for romoppvarming eller for rom- og tappevannoppvarming.

Figur 1

Før primære romoppvarmingsanlegg med kjel og primære anlegg for rom- og tappevannoppvarming med kjel: Opplysninger i databladet for henholdsvis en pakke med anlegg for romoppvarming, temperaturregulator og solvarmeinnretning og en pakke med anlegg for rom- og tappevannoppvarming, temperaturregulator og solvarmeinnretning som angir den tilbudte pakkens sesongavhengige energieffektivitet ved romoppvarming

Kjelens sesongavhengige energieffektivitet ved rom oppvarming		1
		%
Temperaturregulator	Klasse I = 1 %, Klasse II = 2 %, Klasse III = 1,5 %, Klasse IV = 2 %, Klasse V = 3 %, Klasse VI = 4 %, Klasse VII = 3,5 %, Klasse VIII = 5 %	2
Fra temperaturregulatorens datablad		+ %
Supplerende kjel	Sesongavhengig energieffektivitet ved romoppvarming (i %)	3
Fra kjelens datablad	$(\text{input} - 'I') \times 0,1 = \pm$	%
Solvarmebidrag	Fra solvarmeinnretningens datablad	
Solfangerstørrelse	Beholdervolum	Solfangerens virkningsgrad
Beholderklassifisering A* = 0,95, A = 0,91, B = 0,86, C = 0,83, D-G = 0,81		4
$('III' \times \text{input} + 'IV' \times \text{input}) \times 0,9 \times (\text{input} / 100) \times \text{input} = +$		%
Supplerende varmepumpe	Sesongavhengig energieffektivitet ved romoppvarming (i %)	5
Fra varmepumpens datablad	$(\text{input} - 'I') \times 'II' =$	+ %
Solvarmebidrag OG supplerende varmepumpe		
Velg lavere verdi	$0,5 \times \text{input} \text{ ELLER } 0,5 \times \text{input} =$	6
		- %
Pakkens sesongavhengige energieffektivitet ved romoppvarming		7
		%
Pakkens sesongavhengige energieffektivitet ved romoppvarming		
☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐		
G F E D C B A A* A++ A+++		
$< 30 \% \geq 30 \% \geq 34 \% \geq 36 \% \geq 75 \% \geq 82 \% \geq 90 \% \geq 98 \% \geq 125 \% \geq 150 \%$		
Kjel og supplerende varmepumpe installert med lavtemperaturvarmeavgivere ved 35 °C?		
Fra varmepumpens datablad	7	+ $(50 \times 'II') =$
		%

Den energieffektiviteten for pakken med produkter som angis i dette databladet, svarer ikke nødvendigvis til den faktiske energieffektiviteten etter installering i en bygning, ettersom dette påvirkes av andre faktorer, for eksempel varmetap i distribusjonssystemet og produktenes dimensjonering i forhold til bygningens størrelse og egenskaper.

Figur 2

For primære romoppvarmingsanlegg med elektrisitets- og varmeproduksjon: Opplysninger i databladet for en pakke med anlegg for romoppvarming, temperaturregulator og solvarmeinnretning som angir den tilbudte pakkens sesongavhengige energieffektivitet ved romoppvarming

Sesongavhengig energieffektivitet ved romoppvarming for romoppvarmingsanlegg med elektrisitets- og varmeproduksjon		1 [] %
Temperaturregulator Fra temperaturregulatorens datablad	Klasse I = 1 %, Klasse II = 2 %, Klasse III = 1,5 %, Klasse IV = 2 %, Klasse V = 3 %, Klasse VI = 4 %, Klasse VII = 3,5 %, Klasse VIII = 5 %	2 + [] %
Supplerende kjel Fra kjelens datablad	Sesongavhengig energieffektivitet ved romoppvarming (i %) ([] - 'I') × 'II' =	3 - [] %
Solvarmebidrag Fra solvarmeinnretningens datablad	Solfangerstørrelse (i m²) Beholdervolum (i m³) Solfangerens virkningsgrad (i %) Beholderklassifisering A* = 0,95, A = 0,91, B = 0,86, C = 0,83, D-G = 0,81	4 + [] %
$('III' \times [] + 'IV' \times []) \times 0,7 \times ([] / 100) \times [] =$		5 [] %
Pakkens sesongavhengige energieffektivitet ved romoppvarming		
Pakkens sesongavhengige energieffektivitetsklasse ved romoppvarming		
☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ G F E D C B A A⁺ A⁺⁺ A⁺⁺⁺ $< 30 \% \geq 30 \% \geq 34 \% \geq 36 \% \geq 75 \% \geq 82 \% \geq 90 \% \geq 98 \% \geq 125 \% \geq 150 \%$		

Den energieffektiviteten for pakken med produkter som angis i dette databladet, svarer ikke nødvendigvis til den faktiske energieffektiviteten etter installering i en bygning, ettersom dette påvirkes av andre faktorer, for eksempel varmetap i distribusjonssystemet og produktenes dimensjonering i forhold til bygningens størrelse og egenskaper.

Figur 3

For primære romoppvarmingsanlegg med varmepumpe og primære anlegg for rom- og tappevannoppvarming med varmepumpe: Opplysninger i databladet for henholdsvis en pakke med anlegg for romoppvarming, temperaturregulator og solvarmeinnretning og en pakke med anlegg for rom- og tappevannoppvarming, temperaturregulator og solvarmeinnretning som angir den tilbudte pakkens sesongavhengige energieffektivitet ved romoppvarming

Varmepumpens sesongavhengige energieffektivitet ved romoppvarming	I	%
Temperaturregulator Fra temperaturregulatorens datablad	Klasse I = 1 %, Klasse II = 2 %, Klasse III = 1,5 %, Klasse IV = 2 %, Klasse V = 3 %, Klasse VI = 4 %, Klasse VII = 3,5 %, Klasse VIII = 5 %	+ 2
Supplerende kjel Fra kjelens datablad	Sesongavhengig energieffektivitet ved romoppvarming (i %)	- 3
$(\text{I} - \text{II}) \times \text{III} = -$		
Solvarmebidrag Fra solvarmeinnretningens datablad	Solfangerstørrelse (i m ²) Beholdervolum (i m ³) Solfangerens virkningsgrad (i %)	Beholderklassifisering A* = 0,95, A = 0,91, B = 0,86, C = 0,83, D-G = 0,81
$(\text{III} \times \text{IV} + \text{IV} \times \text{V}) \times 0,45 \times (\text{VI}/100) \times \text{VII} = +$		
$\text{VIII} = +$		
Pakkens sesongavhengige energieffektivitet ved romoppvarming ved gjennomsnittlige klimaforhold	5	
Pakkens sesongavhengige energieffektivitetsklasse ved romoppvarming ved gjennomsnittlige klimaforhold		
☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ G F E D C B A A⁺ A⁺⁺ A⁺⁺⁺ < 30 % ≥ 30 % ≥ 34 % ≥ 36 % ≥ 75 % ≥ 82 % ≥ 90 % ≥ 98 % ≥ 125 % ≥ 150 %		
Sesongavhengig energieffektivitet ved romoppvarming ved kaldere og varmere klimaforhold		
Kaldere	5 - 'V' =	
Varmere	5 + 'VI' =	

Den energieffektiviteten for pakken med produkter som angis i dette databladet, svarer ikke nødvendigvis til den faktiske energieffektiviteten etter installering i en bygning, ettersom dette påvirkes av andre faktorer, for eksempel varmetap i distribusjonssystemet og produktenes dimensjonering i forhold til bygningens størrelse og egenskaper.

Figur 4

For primære lavtemperaturvarmepumper: Opplysninger i databladet for en pakke med anlegg for romoppvarming, temperaturregulator og solvarmeinnretning som angir den tilbudte pakkens sesongavhengige energieffektivitet ved romoppvarming

Lavtemperaturvarmepumpens sesongavhengige energieffektivitet ved romoppvarming		1 [] %
Temperaturregulator Fra temperaturregulatorens datablad	Klasse I = 1 %, Klasse II = 2 %, Klasse III = 1,5 %, Klasse IV = 2 %, Klasse V = 3 %, Klasse VI = 4 %, Klasse VII = 3,5 %, Klasse VIII = 5 %	2 + [] %
Supplerende kjel Fra kjelens datablad	Sesongavhengig energieffektivitet ved romoppvarming (i %) ([] - 'I') × 'II' =	3 - [] %
Solvarmebidrag Fra kjelens datablad	Solfangerstørrelse (i m²) Beholdervolum (i m³) Solfangerens virkningsgrad (i %) Beholderklassifisering A* = 0,95, A = 0,91, B = 0,86, C = 0,83, D-G = 0,81	4 + [] %
$('III' \times [] + 'IV' \times []) \times 0,45 \times ([]/100) \times [] =$		
Pakkens sesongavhengige energieffektivitet ved romoppvarming ved gjennomsnittlige klimaforhold		5 [] %
Pakkens sesongavhengige energieffektivitetsklasse ved romoppvarming ved gjennomsnittlige klimaforhold ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐ GFEDCBAA⁺A⁺⁺A⁺⁺⁺ < 55 %≥ 55 %≥ 59 %≥ 61 %≥ 100 %≥ 107 %≥ 115 %≥ 123 %≥ 150 %≥ 175 %		
Sesongavhengig energieffektivitet ved romoppvarming ved kaldere og varmere klimaforhold Kaldere 5 [] - 'V' = [] % Varmere 5 [] + 'VI' = [] %		

Den energieffektiviteten for pakken med produkter som angis i dette databladet, svarer ikke nødvendigvis til den faktiske energieffektiviteten etter installering i en bygning, ettersom dette påvirkes av andre faktorer, for eksempel varmetapi distribusjonssystemet og produktenes dimensjonering i forhold til bygningens størrelse og egenskaper.

Figur 5

For primære anlegg for rom- og tappevannoppvarming med kjel og primære anlegg for rom- og tappevannoppvarming med varmepumpe: Opplysninger i databladet for en pakke med anlegg for rom- og tappevannoppvarming, temperaturregulator og solvarmeinnretning som angir den tilbudte pakkens energieffektivitet ved vannoppvarming

Energieffektiviteten ved vannoppvarming for anlegg for rom- og tappevannoppvarming I %¹

Angitt forbruksprofil:

Solværmebidrag

Fra solvarmeinnretningens datablad

Tilleggslektrisitet

$$(1,1 \times \text{'I'} - 10\%) \times \text{'II'} - \text{'III'} - \text{'I'} = + \text{ } \text{ } \% \text{ } ^2$$

Pakkens energieffektivitet ved vannoppvarming ved gjennomsnittlige klimaforhold

 %³

Pakkens energieffektivitetsklasse ved vannoppvarming ved gjennomsnittlige klimaforhold

		G	F	E	D	C	B	A	A⁺	A⁺⁺	A⁺⁺⁺
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 ved vannoppvarming ved kaldere og varmere klimaforhold

Kaldere %³ - 0,2 × %² = %

Varmere %³ + 0,4 × %² = %

Den energieffektiviteten for pakken med produkter som angis i dette databladet, svarer ikke nødvendigvis til den faktiske energieffektiviteten etter installering i en bygning, ettersom dette påvirkes av andre faktorer, for eksempel varmetap

VEDLEGG V

Teknisk dokumentasjon**1. ANLEGG FOR ROMOPPVARMING**

For anlegg for romoppvarming skal den tekniske dokumentasjonen nevnt i artikkel 3 nr. 1 bokstav c) omfatte følgende:

- a) Leverandørens navn og adresse.
- b) En beskrivelse av modellen av anlegget for romoppvarming som er tilstrekkelig til at den kan identifiseres på en entydig måte.
- c) Dersom det er relevant, henvisninger til anvendte harmoniserte standarder.
- d) Dersom det er relevant, andre anvendte tekniske standarder og spesifikasjoner.
- e) Navnet og underskriften til den personen som har fullmakt til å inngå bindende avtaler på vegne av leverandøren.
- f) Tekniske parametere:
 - For romoppvarmingsanlegg med kjele og romoppvarmingsanlegg med elektrisitets- og varmeproduksjon: De tekniske parametrene i tabell 7, målt og beregnet i samsvar med vedlegg VII.
 - For romoppvarmingsanlegg med varmepumpe: De tekniske parametrene i tabell 8, målt og beregnet i samsvar med vedlegg VII.
 - For romoppvarmingsanlegg med varmepumpe, der opplysningene om en bestemt modell som er en kombinasjon av innendørs- og utendørsenheter, er beregnet ut fra utforming og/eller ved ekstrapolering fra andre kombinasjoner: Nærmere opplysninger om disse beregningene og/eller ekstrapolasjonene samt om eventuelle prøvinger som er foretatt for å kontrollere nøyaktigheten av beregningene, herunder opplysninger om den matematiske modellen for beregning av slike kombinasjoners ytelse og om målinger som er foretatt for å verifisere denne modellen.
- g) Eventuelle særlige forholdsregler som skal tas ved montering, installering eller vedlikehold av anlegget for romoppvarming.

2. ANLEGG FOR ROM- OG TAPPEVANNOPPVARMING

For anlegg for rom- og tappevannoppvarming skal den tekniske dokumentasjonen nevnt i artikkel 3 nr. 2 bokstav c) omfatte følgende:

- a) Leverandørens navn og adresse.
- b) En beskrivelse av modellen av anlegget for rom- og tappevannoppvarming som er tilstrekkelig til at den kan identifiseres på en entydig måte.
- c) Dersom det er relevant, henvisninger til anvendte harmoniserte standarder.
- d) Dersom det er relevant, andre anvendte tekniske standarder og spesifikasjoner.
- e) Navnet og underskriften til den personen som har fullmakt til å inngå bindende avtaler på vegne av leverandøren.
- f) Tekniske parametere:
 - For anlegg for rom- og tappevannoppvarming med kjele: De tekniske parametrene i tabell 7, målt og beregnet i samsvar med vedlegg VII.
 - For anlegg for rom- og tappevannoppvarming med varmepumpe: De tekniske parametrene i tabell 8, målt og beregnet i samsvar med vedlegg VII.
 - For anlegg for rom- og tappevannoppvarming med varmepumpe, der opplysningene om en bestemt modell som er en kombinasjon av innendørs- og utendørsenheter, er beregnet ut fra utforming og/eller ved ekstrapolering fra andre kombinasjoner: Nærmere opplysninger om disse beregningene og/eller ekstrapolasjonene samt om eventuelle prøvinger som er foretatt for å kontrollere nøyaktigheten av beregningene, herunder opplysninger om den matematiske modellen for beregning av slike kombinasjoners ytelse og om målinger som er foretatt for å verifisere denne modellen.
- g) Eventuelle særlige forholdsregler som skal tas ved montering, installering eller vedlikehold av anlegget for rom- og tappevannoppvarming.

Tabell 7

Tekniske parametere for romoppvarmingsanlegg med kjel, anlegg for rom- og tappevannoppvarming med kjel og romoppvarmingsanlegg med elektrisitet- og varmeproduksjon

Modell(er): [informasjon som identifiserer modellen(e) som opplysningene gjelder]			
Kondenskjel: [ja/nei]			
Lavtemperaturkjel(**): [ja/nei]			
B11-kjel: [ja/nei]			
Romoppvarmingsanlegg med elektrisitets- og varmeproduksjon: [ja/nei]		Dersom svaret er ja, utstyrt med supplerende varmeanlegg: [ja/nei]	
Anlegg for rom- og tappevannoppvarming: [ja/nei]			
Opplysning	Symbol	Verdi	Enhet
Nominell varmeytelse	P_{rated}	x	kW
For romoppvarmingsanlegg med kjel og anlegg for rom- og tappevannoppvarming med kjel: Produksjon av nyttbar varme			
Ved nominell varmeytelse og høytemperaturdrift(*)	P_4	x,x	kW
Ved 30 % av nominell varmeytelse og lavtemperaturdrift(**)	P_1	x,x	kW
For romoppvarmingsanlegg med elektrisitets- og varmeproduksjon: Produksjon av nyttbar varme			
Ved nominell varmeytelse fra romoppvarmingsanlegg med elektrisitets- og varmeproduksjon med deaktivert supplerende varmeanlegg	$P_{CHP100+Sup0}$	x,x	kW
Ved nominell varmeytelse fra romoppvarmingsanlegg med elektrisitets- og varmeproduksjon med aktivert supplerende varmeanlegg	$P_{CHP100+Sup100}$	x,x	kW
For romoppvarmingsanlegg med elektrisitets- og varmeproduksjon: Elektrisk virkningsgrad			
Ved nominell varmeytelse fra romoppvarmingsanlegg med elektrisitet- og varmeproduksjon med deaktivert supplerende varmeanlegg	$\eta_{el,CHP100+Sup0}$	x,x	%
Ved nominell varmeytelse fra romoppvarmingsanlegg med elektrisitet- og varmeproduksjon med aktivert supplerende varmeanlegg	$\eta_{el,CHP100+Sup100}$	x,x	%
Supplerende varmeanlegg			
Nominell varmeytelse	P_{sup}	x,x	kW
Type energitilførsel			
Andre opplysninger			
Varmetap i hviletilstand	P_{stby}	x,x	kW
Tennbrennerens effektforbruk	P_{ign}	x,x	kW
Årlig energiforbruk	Q_{HE}	x	kWh eller GJ
Lydeffektnivå, innendørs	L_{WA}	x	dB

For anlegg for rom- og tappevannoppvarming:

Angitt forbruksprofil				Energieffektivitet ved vannoppvarming	η_{wh}	x	%
	Q_{elec}	x,xxx	kWh		Q_{fuel}	x,xxx	kWh
Daglig elektrisetsforbruk				Daglig brenselforbruk			
Årlig elektrisetsforbruk	AEC	x	kWh	Årlig brenselforbruk	AFC	x	GJ
Kontaktopplysninger	Leverandørens navn og adresse.						

(*) Med høytemperaturdrift menes en returtemperatur på 60 °C ved varmeanleggets innløp og en tilførselstemperatur på 80 °C ved varmeanleggets utløp.

(**) Med lavtemperaturdrift menes en returtemperatur på 30 °C for kondenskjeler, 37 °C for lavtemperaturkjeler og 50 °C for andre varmeanlegg (ved varmeanleggets innløp).

Tabell 8

Tekniske parametere for romoppvarmingsanlegg med varmepumpe og anlegg for rom- og tappevannoppvarming med varmepumpe

Modell(er): [informasjon som identifiserer modellen(e) som opplysningene gjelder]

Luft-til-vann-varmepumpe: [ja/nei]

Vann-til-vann-varmepumpe: [ja/nei]

Væske-til-vann-varmepumpe: [ja/nei]

Lavtemperaturvarmepumpe: [ja/nei]

Utstyrt med supplerende varmeanlegg: [ja/nei]

Anlegg for rom- og tappevannoppvarming med varmepumpe: [ja/nei]

Parametere skal angis for anvendelse ved middels temperatur, unntatt for lavtemperaturvarmepumper. For lavtemperaturvarmepumper skal parametrene angis for anvendelse ved lav temperatur.

Parametrene skal angis for gjennomsnittlige, kaldere og varmere klimaforhold.

Opplysning	Symbol	Verdi	Enhet	Opplysning	Symbol	Verdi	Enhet
Nominellvarmestyring(*)	$Prated$	x	kW	Sesongavhengig energieffektivitet ved romoppvarming	η_s	x	%
Angitt varmeeffekt for delast ved innetemperatur på 20 °C og utetemperatur T_j				Angitt effektfaktor eller primærenergifaktor for delast ved innetemperatur på 20 °C og utetemperatur T_j			
$T_j = -7$ °C	P_{dh}	x,x	kW	$T_j = -7$ °C	COP_d eller PER_d	x,xx eller x,x	– eller %
$T_j = +2$ °C	P_{dh}	x,x	kW	$T_j = +2$ °C	COP_d eller PER_d	x,xx eller x,x	– eller %
$T_j = +7$ °C	P_{dh}	x,x	kW	$T_j = +7$ °C	COP_d eller PER_d	x,xx eller x,x	– eller %
$T_j = +12$ °C	P_{dh}	x,x	kW	$T_j = +12$ °C	COP_d eller PER_d	x,xx eller x,x	– eller %
$T_j =$ bivalent temperatur	P_{dh}	x,x	kW	$T_j =$ bivalent temperatur	COP_d eller PER_d	x,xx eller x,x	– eller %

T_j = temperaturgrense for drift	P_{dh}	x, x	kW	T_j = temperaturgrense for drift	COP_d eller PER_d	x, xx eller x, x	– eller %
For luft-til-vann-varmepumper: $T_j = -15\text{ °C}$ (dersom $TOL < -20\text{ °C}$)	P_{dh}	x, x	kW	For luft-til-vann-varmepumper: $T_j = -15\text{ °C}$ (dersom $TOL < -20\text{ °C}$)	COP_d eller PER_d	x, xx eller x, x	– eller %
Bivalent temperatur	T_{biv}	x	°C	For luft-til-vann-varmepumper: Temperaturgrense for drift	TOL	x	°C
Varmeeffekt i syklusintervallet	P_{cyc}	x, x	kW	Virkningsgrad i syklusintervallet	COP_{cyc} eller PER_{cyc}	x, xx eller x, x	– eller %
Degraderingskoeffisient(**)	C_{dh}	x, x	—	Varmtvannets øvre driftstemperatur	$WTOL$	x	°C
Effektforbruk i andre tilstander enn aktiv tilstand				Supplerende varmeanlegg			
Avslått tilstand	P_{OFF}	x, xxx	kW	Nominell varmeytelse(**)	P_{sup}	x, x	kW
Tilstand med utkoplet termostat	P_{TO}	x, xxx	kW	Type energitilførsel			
Hviletilstand	P_{SB}	x, xxx	kW				
Drift med veivhusoppvarming	P_{CK}	x, xxx	kW				
Andre opplysninger							
Effektregulering	fast/variabel			For luft-til-vann-varmepumper: Nominell luftmengde, utendørs	—	x	m ³ /h
Lydeffektnivå, innendørs/utendørs	L_{WA}	x / x	dB	For vann- eller væske-til-vann-varmepumper: Nominell væske- eller vannmengdestrom, utendørs varmeveksler	—	x	m ³ /h
Årlig energiforbruk	Q_{HE}	x	kWh eller GJ				
For anlegg for rom- og tappevannoppvarming med varmepumpe:							
Angitt forbruksprofil	x			Energieffektivitet ved vannoppvarming	η_{wh}	x	%
Daglig elektrisetsforbruk	Q_{elec}	x, xxx	kWh	Daglig brenselforbruk	Q_{fuel}	x, xxx	kWh
Årlig elektrisetsforbruk	AEC	x	kWh	Årlig brenselforbruk	AFC	x	GJ
Kontaktopplysninger	Leverandørens navn og adresse.						

(*) For romoppvarmingsanlegg med varmepumpe og anlegg for rom- og tappevannoppvarming med varmepumpe er den nominelle varmeytelsen $Prated$ lik den dimensjonerende varmelasten $P_{designh}$; og den nominelle varmeytelsen fra et supplerende varmeanlegg P_{sup} er lik tilleggsvarmeeffekten $sup(T_j)$.

(**) Dersom C_{dh} ikke bestemmes ved måling, er degraderingskoeffisienten som standard $C_{dh} = 0,9$.

3. TEMPERATURREGULATORER

For temperaturregulatorer skal den tekniske dokumentasjonen nevnt i artikkel 3 nr. 3 bokstav b) omfatte følgende:

- Leverandørens navn og adresse.
- En beskrivelse av temperaturregulatormodellen som er tilstrekkelig til at den kan identifiseres på en entydig måte.
- Dersom det er relevant, henvisninger til anvendte harmoniserte standarder.
- Dersom det er relevant, andre anvendte tekniske standarder og spesifikasjoner.
- Navnet og underskriften til den personen som har fullmakt til å inngå bindende avtaler på vegne av leverandøren.

- f) Tekniske parametere:
 - Temperaturregulatorens klasse.
 - Temperaturregulatorens bidrag til den sesongavhengige energieffektiviteten ved romoppvarming i %, avrundet til én desimal.
- g) Eventuelle særlige forholdsregler som skal tas ved montering, installering eller vedlikehold av temperaturregulatoren.

4. SOLVARMEINNRETNINGER

For solvarmeinnretninger skal den tekniske dokumentasjonen nevnt i artikkel 3 nr. 4 bokstav b) omfatte følgende:

- a) Leverandørens navn og adresse.
- b) En beskrivelse av solvarmeinnretningsmodellen som er tilstrekkelig til at den kan identifiseres på en entydig måte.
- c) Dersom det er relevant, henvisninger til anvendte harmoniserte standarder.
- d) Dersom det er relevant, andre anvendte tekniske standarder og spesifikasjoner.
- e) Navnet og underskriften til den personen som har fullmakt til å inngå bindende avtaler på vegne av leverandøren.
- f) Tekniske parametere (for pumper i solfangerkretsen dersom det er relevant):
 - Solfangerens aperturareal A_{sol} i m^2 , avrundet til to desimaler.
 - Solfangerens virkningsgrad η_{col} i %, avrundet til nærmeste hele tall.
 - Den soloppvarmede varmtvannsbeholderens energieffektivitetsklasse, fastsatt i samsvar med vedlegg II nr. 3.
 - Den soloppvarmede varmtvannsbeholderens stillstandstap S i W , avrundet til nærmeste hele tall.
 - Den soloppvarmede varmtvannsbeholderens lagringsvolum V i liter og m^3 .
 - Det årlige varmetilskuddet fra andre kilder enn solen $Q_{no\,sol}$ i kWh primærenergi for elektrisitet og/eller i kWh brutto brennverdi (PCS) for brensel, for forbruksprofil M, L, XL og XXL ved gjennomsnittlige klimaforhold, avrundet til nærmeste hele tall.
 - Pumpens effektforbruk sol_{pump} i W , avrundet til nærmeste hele tall.
 - Effektforbruket i hviletilstand $sol_{standby}$ i W , avrundet til to desimaler.
 - Det årlige forbruket av tilleggselektrisitet Q_{aux} i kWh sluttenergi, avrundet til nærmeste hele tall.
- g) Eventuelle særlige forholdsregler som skal tas ved montering, installering eller vedlikehold av solvarmeinnretningen.

5. PAKKER MED ANLEGG FOR ROMOPPPVARMING, TEMPERATURREGULATOR OG SOLVARMEINNRETNING

For pakker med anlegg for romoppvarming, temperaturregulator og solvarmeinnretning skal den tekniske dokumentasjonen nevnt i artikkel 3 nr. 5 bokstav c) omfatte følgende:

- a) Leverandørens navn og adresse.
- b) En beskrivelse av modellen av pakken med anlegg for romoppvarming, temperaturregulator og solvarmeinnretning som er tilstrekkelig til at den kan identifiseres på en entydig måte.
- c) Dersom det er relevant, henvisninger til anvendte harmoniserte standarder.
- d) Dersom det er relevant, andre anvendte tekniske standarder og spesifikasjoner.

- e) Navnet og underskriften til den personen som har fullmakt til å inngå bindende avtaler på vegne av leverandøren.
 - f) Tekniske parametere:
 - Den sesongavhengige energieffektiviteten ved romoppvarming i %, avrundet til nærmeste hele tall.
 - De tekniske parametrene som er angitt i nr. 1, 3 og 4 i dette vedlegg.
 - g) Eventuelle særlige forholdsregler som skal tas ved montering, installering eller vedlikehold av pakken med anlegg for romoppvarming, temperaturregulator og solvarmeinnretning.
6. PAKKER MED ANLEGG FOR ROM- OG TAPPEVANNOPPVARMING, TEMPERATURREGULATOR OG SOLVARMEINNRETNING

For pakker med anlegg for rom- og tappevannoppvarming, temperaturregulator og solvarmeinnretning skal den tekniske dokumentasjonen nevnt i artikkel 3 nr. 6 bokstav c) omfatte følgende:

- a) Leverandørens navn og adresse.
 - b) En beskrivelse av modellen av pakken med anlegg for rom- og tappevannoppvarming, temperaturregulator og solvarmeinnretning som er tilstrekkelig til at den kan identifiseres på en entydig måte.
 - c) Dersom det er relevant, henvisninger til anvendte harmoniserte standarder.
 - d) Dersom det er relevant, andre anvendte tekniske standarder og spesifikasjoner.
 - e) Navnet og underskriften til den personen som har fullmakt til å inngå bindende avtaler på vegne av leverandøren.
 - f) Tekniske parametere:
 - Den sesongavhengige energieffektiviteten ved romoppvarming og energieffektiviteten ved vannoppvarming i %, avrundet til nærmeste hele tall.
 - De tekniske parametrene som er angitt i nr. 2, 3 og 4 i dette vedlegg.
 - g) Eventuelle særlige forholdsregler som skal tas ved montering, installering eller vedlikehold av pakken med anlegg for rom- og tappevannoppvarming, temperaturregulator og solvarmeinnretning.
-

VEDLEGG VI

Opplysninger som skal framlegges når det ikke kan forventes at sluttbrukeren får se produktet utstilt**1. ANLEGG FOR ROMOPPVARMING****1.1. Opplysningene nevnt i artikkel 4 nr. 1 bokstav b) skal angis i følgende rekkefølge:**

- a) Modellens sesongavhengige energieffektivitetsklasse ved romoppvarming, fastsatt i samsvar med vedlegg II nr. 1.
- b) Den nominelle varmeytelsen, herunder den nominelle varmeytelsen fra eventuelle supplerende varmeanlegg, i kW, avrundet til nærmeste heletall (for romoppvarmingsanlegg med varmepumpe ved gjennomsnittlige klimaforhold).
- c) Den sesongavhengige energieffektiviteten ved romoppvarming i %, avrundet til nærmeste hele tall og beregnet i samsvar med vedlegg VII nr. 3 og 4 (for romoppvarmingsanlegg med varmepumpe ved gjennomsnittlige klimaforhold).
- d) Det årlige energiforbruket i kWh sluttenergi og/eller i GJ brutto brennverdi (PCS), avrundet til nærmeste hele tall og beregnet i samsvar med vedlegg VII nr. 3 og 4 (for romoppvarmingsanlegg med varmepumpe ved gjennomsnittlige klimaforhold).
- e) Lydeffektnivået L_{WA} innendørs, i dB, avrundet til nærmeste hele tall (for romoppvarmingsanlegg med varmepumpe dersom det er relevant).

For romoppvarmingsanlegg med elektrisitets- og varmeproduksjon skal dessuten følgende angis:

- f) Elektrisk virkningsgrad i %, avrundet til nærmeste hele tall.

For romoppvarmingsanlegg med varmepumpe skal dessuten følgende angis:

- g) Den nominelle varmeytelsen, herunder den nominelle varmeytelsen fra eventuelle supplerende varmeanlegg, i kW, ved kaldere og varmere klimaforhold, avrundet til nærmeste hele tall.
- h) Den sesongavhengige energieffektiviteten ved romoppvarming i %, ved kaldere og varmere klimaforhold, avrundet til nærmeste hele tall og beregnet i samsvar med vedlegg VII nr. 4.
- i) Det årlige energiforbruket i kWh sluttenergi og/eller i GJ brutto brennverdi (PCS), ved kaldere og varmere klimaforhold, avrundet til nærmeste hele tall og beregnet i samsvar med vedlegg VII nr. 4.
- j) Lydeffektnivået L_{WA} utendørs, i dB, avrundet til nærmeste hele tall.

For lavtemperaturvarmepumper skal dessuten følgende angis:

- k) Opplysninger om at lavtemperaturvarmepumpen er egnet bare til anvendelse ved lav temperatur.

1.2. Størrelsen og skrifttypen som brukes til å trykke eller vise opplysningene nevnt i nr. 1.1, skal være lett å lese.**2. ANLEGG FOR ROM- OG TAPPEVANNOPPVARMING****2.1. Opplysningene nevnt i artikkel 4 nr. 2 bokstav b) skal angis i følgende rekkefølge:**

- a) For romoppvarming, anvendelse ved middels temperatur; for vannoppvarming, den angitte forbruksprofilen vist med relevant bokstav og typisk bruk i samsvar med tabell 15 i vedlegg VII.
- b) Modellens sesongavhengige energieffektivitetsklasse ved romoppvarming og dens energieffektivitetsklasse ved vannoppvarming, fastsatt i samsvar med vedlegg II nr. 1 og 2.
- c) Den nominelle varmeytelsen, herunder den nominelle varmeytelsen fra eventuelle supplerende varmeanlegg, i kW, avrundet til nærmeste heletall (for anlegg for rom- og tappevannoppvarming med varmepumpe ved gjennomsnittlige klimaforhold).
- d) For romoppvarming, det årlige energiforbruket i kWh sluttenergi og/eller i GJ brutto brennverdi (PCS), avrundet til nærmeste hele tall og beregnet i samsvar med vedlegg VII nr. 3 og 4 (for anlegg for rom- og tappevannoppvarming med varmepumpe ved gjennomsnittlige klimaforhold); for vannoppvarming, det årlige elektrisitetsforbruket i kWh sluttenergi og/eller det årlige brenselforbruket i GJ brutto brennverdi (PCS), avrundet til nærmeste heletall og beregnet i samsvar med vedlegg VII nr. 5 (for anlegg for rom- og tappevannoppvarming med varmepumpe ved gjennomsnittlige klimaforhold).

- e) Den sesongavhengige energieffektiviteten ved romoppvarming i %, avrundet til nærmeste hele tall og beregnet i samsvar med vedlegg VII nr. 3 og 4 (for anlegg for rom- og tappevannoppvarming med varmepumpe ved gjennomsnittlige klimaforhold); energieffektiviteten ved vannoppvarming i %, avrundet til nærmeste hele tall og beregnet i samsvar med vedlegg VII nr. 5 (for anlegg for rom- og tappevannoppvarming med varmepumpe ved gjennomsnittlige klimaforhold).
- f) Lydeffektnivået L_{WA} innendørs, i dB, avrundet til nærmeste hele tall (for anlegg for rom- og tappevannoppvarming med varmepumpe dersom det er relevant).
- g) Dersom det er relevant, opplysninger om at anlegget for rom- og tappevannoppvarming fungerer bare i perioder med lav belastning.

For anlegg for rom- og tappevannoppvarming med varmepumpe skal dessuten følgende angis:

- h) Den nominelle varmeytelsen, herunder den nominelle varmeytelsen fra eventuelle supplerende varmeanlegg, i kW, ved kaldere og varmere klimaforhold, avrundet til nærmeste hele tall.
- i) For romoppvarming, det årlige energiforbruket i kWh sluttenergi og/eller i GJ brutto brennverdi (PCS), ved kaldere og varmere klimaforhold, avrundet til nærmeste hele tall og beregnet i samsvar med vedlegg VII nr. 4; for vannoppvarming, det årlige elektrisitetsforbruket i kWh sluttenergi og/eller det årlige brenselforbruket i GJ brutto brennverdi (PCS), ved kaldere og varmere klimaforhold, avrundet til nærmeste hele tall og beregnet i samsvar med vedlegg VII nr. 5.
- j) Den sesongavhengige energieffektiviteten ved romoppvarming i %, ved kaldere og varmere klimaforhold, avrundet til nærmeste hele tall og beregnet i samsvar med vedlegg VII nr. 4; energieffektiviteten ved vannoppvarming i %, ved kaldere og varmere klimaforhold, avrundet til nærmeste hele tall og beregnet i samsvar med vedlegg VII nr. 5.
- k) Lydeffektnivået L_{WA} utendørs, i dB, avrundet til nærmeste hele tall.

2.2. Størrelsen og skrifttypen som brukes til å trykke eller vise opplysningene nevnt i nr. 2.1, skal være lett å lese.

3. PAKKER MED ANLEGG FOR ROMOPPVARMING, TEMPERATURREGULATOR OG SOLVARMEINNRETNING

3.1. Opplysningene nevnt i artikkel 4 nr. 3 bokstav b) skal angis i følgende rekkefølge:

- a) Modellens sesongavhengige energieffektivitetsklasse ved romoppvarming, fastsatt i samsvar med vedlegg II nr. 1.
- b) Den sesongavhengige energieffektiviteten ved romoppvarming i %, avrundet til nærmeste hele tall.
- c) Opplysningene angitt i henholdsvis figur 1, figur 2, figur 3 og figur 4 i vedlegg IV.

3.2. Størrelsen og skrifttypen som brukes til å trykke eller vise opplysningene nevnt i nr. 3.1, skal være lett å lese.

4. PAKKER MED ANLEGG FOR ROM- OG TAPPEVANNOPPVARMING, TEMPERATURREGULATOR OG SOLVARMEINNRETNING

4.1. Opplysningene nevnt i artikkel 4 nr. 4 bokstav b) skal angis i følgende rekkefølge:

- a) Modellens sesongavhengige energieffektivitetsklasse ved romoppvarming og dens energieffektivitetsklasse ved vannoppvarming, fastsatt i samsvar med vedlegg II nr. 1 og 2.
- b) Den sesongavhengige energieffektiviteten ved romoppvarming og energieffektiviteten ved vannoppvarming i %, avrundet til nærmeste hele tall.
- c) Opplysningene angitt i henholdsvis figur 1 og figur 3 i vedlegg IV.
- d) Opplysningene angitt i figur 5 i vedlegg IV.

4.2. Størrelsen og skrifttypen som brukes til å trykke eller vise opplysningene nevnt i nr. 4.1, skal være lett å lese.

VEDLEGG VII

Målinger og beregninger

1. Når det gjelder samsvar og kontroll med at kravene i denne forordning er oppfylt, skal målinger og beregninger utføres ved bruk av harmoniserte standarder hvis referansenumre er offentliggjort for dette formål i *Den europeiske unions tidende*, eller ved bruk av andre pålitelige, nøyaktige og reproduserbare metoder som bygger på de nyeste allment anerkjente metodene. De skal oppfylle vilkårene og de tekniske parametrene i nr. 2–6.
2. **Alminnelige vilkår for måling og beregning**
 - a) Med henblikk på målingene angitt i nr. 3–7 skal innetemperaturen være 20 °C.
 - b) Med henblikk på beregningene angitt i nr. 3–7 skal elektrisitetsforbruket multipliseres med en omregningsfaktor CC på 2,5, med mindre det årlige elektrisitetsforbruket uttrykkes i sluttenergi for sluttbrukeren, som angitt i nr. 3 bokstav b), nr. 4 bokstav g), nr. 5 bokstav e) og nr. 6.
 - c) For varmeanlegg som er utstyrt med supplerende varmeanlegg, skal målingen og beregningen av nominell varmemytelse, sesongavhengig energieffektivitet ved romoppvarming, energieffektivitet ved vannoppvarming, lydeffektnivå og nitrogenoksidutslipp omfatte det supplerende varmeanlegget.
 - d) Angitte verdier for nominell varmemytelse, sesongavhengig energieffektivitet ved romoppvarming, energieffektivitet ved vannoppvarming, årlig energiforbruk og lydeffektnivå skal avrundes til nærmeste hele tall.
3. **Sesongavhengig energieffektivitet ved romoppvarming og forbruk for romoppvarmingsanlegg med kjel, anlegg for rom- og tappevannoppvarming med kjel samt romoppvarmingsanlegg med elektrisitets- og varmeproduksjon**
 - a) Den sesongavhengige energieffektiviteten ved romoppvarming η_s skal beregnes som sesongavhengig energieffektivitet ved romoppvarming i aktiv tilstand η_{son} , korrigert for bidrag som tar hensyn til temperaturregulatorer, forbruk av tilleggs elektrisitet, varmetap i hviletilstand, tennbrennerens effektforbruk (dersom det er relevant) og, for romoppvarmingsanlegg med elektrisitets- og varmeproduksjon, korrigert ved å legge til den elektriske virkningsgraden multiplisert med en omregningsfaktor CC på 2,5.
 - b) Det årlige energiforbruket Q_{HE} i kWh sluttenergi og/eller GJ brutto brennverdi (PCS) skal beregnes som forholdet mellom det årlige referanseoppvarmingsbehovet og den sesongavhengige energieffektiviteten ved romoppvarming.
4. **Sesongavhengig energieffektivitet ved romoppvarming og forbruk for romoppvarmingsanlegg med varmepumpe og anlegg for rom- og tappevannoppvarming med varmepumpe**
 - a) For å fastsette den nominelle effektfaktoren COP_{rated} , den nominelle primærenergifaktoren PER_{rated} eller lydeffektnivået skal driftsforholdene være de standard driftsforholdene som er angitt i tabell 9, og den samme angitte varmeeffekten skal brukes.
 - b) Effektfaktoren i aktiv tilstand $SCOP_{on}$ for gjennomsnittlige, kaldere og varmere klimaforhold skal beregnes på grunnlag av delast ved oppvarming $Ph(T_j)$, tilleggsvarmeeffekt $sup(T_j)$ (dersom det er relevant) og bin-spesifikk effektfaktor $COP_{bin}(T_j)$ eller bin-spesifikk primærenergifaktor $PER_{bin}(T_j)$, vektet med de bin-timene der bin-vilkårene foreligger, basert på følgende vilkår:
 - Dimensjonerende referansevilkår fastsatt i tabell 10.
 - Den europeiske referanseoppvarmings sesongen ved gjennomsnittlige, kaldere og varmere klimaforhold, angitt i tabell 12.
 - Dersom det er aktuelt, virkningene av et eventuelt energieffektivitetstap som følge av syklisk drift, avhengig av hvordan varmeeffekten reguleres.
 - c) Det årlige referanseoppvarmingsbehovet Q_H skal være den dimensjonerende varmelasten $P_{designh}$ for gjennomsnittlige, kaldere og varmere klimaforhold, multiplisert med det årlige antallet timeekvivalenter i aktiv tilstand H_{HE} på 2 066, 2 465 og 1 336 for henholdsvis gjennomsnittlige, kaldere og varmere klimaforhold.

- d) Det årlige energiforbruket Q_{HE} skal beregnes som summen av
- forholdet mellom det årlige referanseoppvarmingsbehovet Q_H og effektfaktoren i aktiv tilstand $SCOP_{on}$ eller primærenergifaktoren i aktiv tilstand $SPER_{on}$, og
 - energiforbruket i avslått tilstand, tilstand med utkoplet termostat, hviletilstand og ved drift med veivhusoppvarming i oppvarmings sesongen.
- e) Sesongeffektfaktoren $SCOP$ eller sesongfaktoren for primærenergi $SPER$ skal beregnes som forholdet mellom det årlige referanseoppvarmingsbehovet Q_H og det årlige energiforbruket Q_{HE} .
- f) Den sesongavhengige energieffektiviteten ved romoppvarming η_s skal beregnes som sesongeffektfaktoren $SCOP$ dividert med omregningsfaktoren CC eller sesongfaktoren for primærenergi $SPER$, korrigert for bidrag som tar hensyn til temperaturregulatorer og, for romoppvarmingsanlegg med vann/væske-til-vann-varmepumpe og anlegg for rom- og tappevannoppvarming med vann/væske-til-vann-varmepumpe, til elektrisitetsforbruket til én eller flere grunnvannspumper.
- g) Det årlige energiforbruket Q_{HE} i kWh sluttenergi og/eller GJ brutto brennverdi (PCS) skal beregnes som forholdet mellom det årlige referanseoppvarmingsbehovet Q_H og den sesongavhengige energieffektiviteten ved romoppvarming η_s .

5. Energieffektivitet ved vannoppvarming for anlegg for rom- og tappevannoppvarming

Energieffektiviteten ved vannoppvarming η_{wh} for et anlegg for rom- og tappevannoppvarming skal beregnes som forholdet mellom referanseenergien Q_{ref} og den energien som kreves for å produsere den, på følgende vilkår:

- a) Målingene skal gjennomføres med forbruksprofilene i tabell 15.
- b) Målingene skal gjennomføres i en 24-timers målesyklus på følgende måte:
- 00:00 til 06:59: Ingen vannuttak.
 - Fra 07:00: Vannuttak i henhold til angitt forbruksprofil.
 - Fra slutten av siste vannuttak til 24:00: Ingen vannuttak.
- c) Den angitte forbruksprofilen skal være den største forbruksprofilen eller forbruksprofilen på nivået under den største forbruksprofilen.
- d) For anlegg for rom- og tappevannoppvarming med varmepumpe gjelder dessuten følgende vilkår:
- Anlegg for rom- og tappevannoppvarming med varmepumpe skal prøves i henhold til vilkårene i tabell 9.
 - Anlegg for rom- og tappevannoppvarming med varmepumpe som bruker fraluft som varmekilde, skal prøves i henhold til vilkårene i tabell 11.
- e) Det årlige elektrisitetsforbruket AEC i kWh sluttenergi skal beregnes som daglig elektrisitetsforbruk Q_{elec} i kWh sluttenergi, multiplisert med 220.
- f) Det årlige brenselforbruket AFC i GJ brutto brennverdi (PCS) skal beregnes som daglig brenselforbruk Q_{fuel} , multiplisert med 220.

6. Målings- og beregningsvilkår for solvarmeinnretninger

Solfangere, soloppvarmede varmtvannsbeholdere og pumper i solfangerkretsen (dersom det er relevant) skal prøves hver for seg. Dersom en solfanger og en soloppvarmet varmtvannsbeholder ikke kan prøves hver for seg, skal de prøves sammen.

Resultatene skal brukes til å bestemme stillstandstapet S og til å beregne solfangerens virkningsgrad η_{col} , det årlige varmetilskuddet fra andre kilder enn solen Q_{nonsol} for forbruksprofil M, L, XL og XXL ved gjennomsnittlige klimaforhold, som angitt i tabell 13 og 14, samt det årlige forbruket av tilleggselektrisitet Q_{aux} i kWh sluttenergi.

Tabell 9

Standard driftsforhold for romoppvarmingsanlegg med varmepumpe og anlegg for rom- og tappevannoppvarming med varmepumpe

Varmekilde	Utendørs varmeveksler		Innendørs varmeveksler			
	Klimaforhold	Innløpstemperatur; tørrtemperatur (våttemperatur)	Romoppvarmingsanlegg med varmepumpe og anlegg for rom- og tappevannoppvarming med varmepumpe, unntatt lavtemperaturvarmepumper		Lavtemperaturvarmepumper	
			Innløpstemperatur	Utløpstemperatur	Innløpstemperatur	Utløpstemperatur
Uteluft	Gjennomsnitt	+7 °C (+6 °C)	+47 °C	+55 °C	+30 °C	+35 °C
	Kaldere	+2 °C (+1 °C)				
	Varmere	+14 °C (+13 °C)				
Fraluft	Alle	+20 °C (+12 °C)				
		Innløps-/utløpstemperatur				
Vann	Alle	+10 °C/ +7 °C				
Brinevæske	Alle	0 °C/–3 °C				

Tabell 10

Dimensjonerende referansevilkår for romoppvarmingsanlegg med varmepumpe og anlegg for rom- og tappevannoppvarming med varmepumpe, lufttemperatur angitt som tørrtemperatur (våttemperaturen er angitt i parentes)

Klimaforhold	Dimensjonerende referansetemperatur	Bivalent temperatur	Temperaturgrense for drift
	$T_{designh}$	T_{biv}	TOL
Gjennomsnitt	–10 (–11) °C	høyst +2 °C	høyst –7 °C
Kaldere	–22 (–23) °C	høyst –7 °C	høyst –15 °C
Varmere	+2 (+1) °C	høyst +7 °C	høyst +2 °C

Tabell 11

Største tilgjengelige mengde fraluft [m³/h] med en fuktighet på 5,5 g/m³

Angitt forbruksprofil	XXS	XS	S	M	L	XL	XXL
Største tilgjengelige mengde fraluft	109	128	128	159	190	870	1 021

Tabell 12

Den europeiske referanseoppvarmings sesongen ved gjennomsnittlige, kaldere og varmere klimaforhold for romoppvarmingsanlegg med varmepumpe og anlegg for rom- og tappevannoppvarming med varmepumpe

bin_j	T_j [°C]	Gjennomsnittlige klimaforhold	Kaldere klimaforhold	Varmere klimaforhold
		H_j [timer/år]	H_j [timer/år]	H_j [timer/år]
1 til 8	–30 til –23	0	0	0
9	–22	0	1	0

bin_j	T_j [°C]	Gjennomsnittlige klimaforhold	Kaldere klimaforhold	Varmere klimaforhold
		H_j [timer/år]	H_j [timer/år]	H_j [timer/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
Timer i alt:		4 910	6 446	3 590

Tabell 13

Gjennomsnittlig dagtemperatur [°C]

	Januar	Februar	Mars	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Desember
Gjennomsnittlige klimaforhold	+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

Gjennomsnittlig samlet solinnstråling [W/m²]

	Januar	Februar	Mars	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Desember
Gjennomsnittlige klimaforhold	70	104	149	192	221	222	232	217	176	129	80	56

Tabell 15

Forbruksprofil

er ved vannoppvarming for anlegg for rom- og tappevannoppvarming

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

h	3XS			XXS			XS			S			
	Q_{tap}	f	T_m	Q_{tap}	f	T_m	Q_{tap}	f	T_m	Q_{tap}	f	T_m	T_p
	kWh	l/min	°C	kWh	l/min	°C	kWh	l/min	°C	kWh	l/min	°C	°C
18:15				0,105	2	25				0,105	3	40	
18:30	0,015	2	25	0,105	2	25							
19:00	0,015	2	25	0,105	2	25							
19:30	0,015	2	25	0,105	2	25							
20:00				0,105	2	25							
20:30							1,05	3	35	0,42	4	10	55
20:45				0,105	2	25							
20:46													
21:00				0,105	2	25							
21:15	0,015	2	25	0,105	2	25							
21:30	0,015	2	25							0,525	5	45	
21:35	0,015	2	25	0,105	2	25							
21:45	0,015	2	25	0,105	2	25							
Q_{ref}	0,345			2,100			2,100			2,100			

Tabell 15 fortsettelse

Forbruksprofiler ved vannoppvarming for anlegg for rom- og tappevannoppvarming

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	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
07:05	1,4	6	40		1,4	6	40					
07:15									1,82	6	40	
07:26									0,105	3	25	
07:30	0,105	3	25		0,105	3	25					
07:45					0,105	3	25		4,42	10	10	40
08:01	0,105	3	25						0,105	3	25	
08:05					3,605	10	10	40				
08:15	0,105	3	25						0,105	3	25	
08:25					0,105	3	25					
08:30	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
08:45	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	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	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
09:30	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
10:00									0,105	3	25	
10:30	0,105	3	10	40	0,105	3	10	40	0,105	3	10	40
11:00									0,105	3	25	
11:30	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
11:45	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
12:00												
12:30												
12:45	0,315	4	10	55	0,315	4	10	55	0,735	4	10	55
14:30	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
15:00									0,105	3	25	
15:30	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
16:00									0,105	3	25	
16:30	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
17:00									0,105	3	25	
18:00	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
18:15	0,105	3	40		0,105	3	40		0,105	3	40	
18:30	0,105	3	40		0,105	3	40		0,105	3	40	
19:00	0,105	3	25		0,105	3	25		0,105	3	25	
19:30												
20:00												
20:30	0,735	4	10	55	0,735	4	10	55	0,735	4	10	55
20:45												
20:46									4,42	10	10	40
21:00					3,605	10	10	40				
21:15	0,105	3	25						0,105	3	25	
21:30	1,4	6	40		0,105	3	25		4,42	10	10	40
21:35												
21:45												
Q_{ref}	5,845				11,655				19,07			

Tabell 15 fortsettelse

Forbruksprofiler ved vannoppvarming for anlegg for rom- og tappevannoppvarming

h	XXL			
	Q_{tap}	f	T_m	T_p
	kWh	l/min	°C	°C
07:00	0,105	3	25	
07:05				
07:15	1,82	6	40	
07:26	0,105	3	25	
07:30				
07:45	6,24	16	10	40
08:01	0,105	3	25	
08:05				
08:15	0,105	3	25	
08:25				
08:30	0,105	3	25	
08:45	0,105	3	25	
09:00	0,105	3	25	
09:30	0,105	3	25	
10:00	0,105	3	25	
10:30	0,105	3	10	40
11:00	0,105	3	25	
11:30	0,105	3	25	
11:45	0,105	3	25	
12:00				
12:30				
12:45	0,735	4	10	55
14:30	0,105	3	25	
15:00	0,105	3	25	
15:30	0,105	3	25	
16:00	0,105	3	25	
16:30	0,105	3	25	
17:00	0,105	3	25	
18:00	0,105	3	25	
18:15	0,105	3	40	
18:30	0,105	3	40	

h	XXL			
	Q_{tap}	f	T_m	T_p
	kWh	l/min	°C	°C
19:00	0,105	3	25	
19:30				
20:00				
20:30	0,735	4	10	55
20:45				
20:46	6,24	16	10	40
21:00				
21:15	0,105	3	25	
21:30	6,24	16	10	40
21:35				
21:45				
Q_{ref}	24,53			

VEDLEGG VIII

Framgangsmåte for verifisering for markedstilsynsformål

For å vurdere samsvar med kravene fastsatt i artikkel 3 og 4 skal medlemsstatenes myndigheter bruke følgende framgangsmåte for verifisering:

1. Medlemsstatenes myndigheter skal prøve én enhet per modell av varmeanlegg, temperaturregulator, solvarmeinnretning, pakke med anlegg for romoppvarming, temperaturregulator og solvarmeinnretning samt pakke med anlegg for rom- og tappevannoppvarming, temperaturregulator og solvarmeinnretning og framlegge prøvingsresultatene for myndighetene i de øvrige medlemsstatene.
2. Modellen skal anses for å oppfylle gjeldende krav dersom følgende vilkår er oppfylt:
 - a) For varmeanlegg, pakker med anlegg for romoppvarming, temperaturregulator og solvarmeinnretning samt pakker med anlegg for rom- og tappevannoppvarming, temperaturregulator og solvarmeinnretning skal den sesongavhengige energieffektiviteten ved romoppvarming η_s være høyst 8 % lavere enn den angitte verdien ved enhetens nominelle varmeytelse.
 - b) For anlegg for rom- og tappevannoppvarming og pakker med anlegg for rom- og tappevannoppvarming, temperaturregulator og solvarmeinnretning skal energieffektiviteten ved vannoppvarming η_{wh} være høyst 8 % lavere enn den angitte verdien ved enhetens nominelle varmeytelse.
 - c) For varmeanlegg skal lydeffektnivået L_{WA} være høyst 2 dB høyere enn den angitte verdien for enheten.
 - d) For temperaturregulatorer skal klassen for temperaturregulator være i samsvar med den angitte klassen for enheten.
 - e) For solvarmeinnretninger skal solfangerens virkningsgrad η_{col} være høyst 5 % lavere enn den angitte verdien for enheten.
 - f) For solvarmeinnretninger skal den soloppvarmede varmtvannsbeholderens stillstandstap S være høyst 5 % høyere enn den angitte verdien for enheten.
 - g) For solvarmeinnretninger skal forbruket av tilleggslektrisitet Q_{aux} være høyst 5 % høyere enn den angitte verdien for enheten.
3. Dersom resultatet nevnt i nr. 2 ikke oppnås, skal medlemsstatenes myndigheter velge ut for prøving ytterligere tre tilfeldig utvalgte enheter av den samme modellen og framlegge opplysningene om prøvingsresultatene for myndighetene i de øvrige medlemsstatene og for Kommisjonen innen én måned etter at prøvingen er utført.
4. Modellen skal anses for å oppfylle gjeldende krav dersom følgende vilkår er oppfylt:
 - a) For varmeanlegg, pakker med anlegg for romoppvarming, temperaturregulator og solvarmeinnretning samt pakker med anlegg for rom- og tappevannoppvarming, temperaturregulator og solvarmeinnretning skal gjennomsnittet for de tre enhetene med hensyn til sesongavhengig energieffektivitet ved romoppvarming η_s være høyst 8 % lavere enn den angitte verdien ved enhetens nominelle varmeytelse.
 - b) For anlegg for rom- og tappevannoppvarming og pakker med anlegg for rom- og tappevannoppvarming, temperaturregulator og solvarmeinnretning skal gjennomsnittet for de tre enhetene med hensyn til energieffektivitet ved vannoppvarming η_{wh} være høyst 8 % lavere enn den angitte verdien ved enhetens nominelle varmeytelse.
 - c) For varmeanlegg skal gjennomsnittet for de tre enhetene med hensyn til lydeffektnivået L_{WA} være høyst 2 dB høyere enn den angitte verdien for enheten.
 - d) For temperaturregulatorer skal de tre enhetenes klasse for temperaturregulator være i samsvar med den angitte klassen for enheten.
 - e) For solvarmeinnretninger skal gjennomsnittet for de tre enhetene med hensyn til solfangernes virkningsgrad η_{col} være høyst 5 % lavere enn den angitte verdien for enheten.
 - f) For solvarmeinnretninger skal gjennomsnittet for de tre enhetene med hensyn til den soloppvarmede varmtvannsbeholderens stillstandstap S være høyst 5 % høyere enn den angitte verdien for enheten.
 - g) For solvarmeinnretninger skal gjennomsnittet for de tre enhetene med hensyn til forbruk av tilleggslektrisitet Q_{aux} være høyst 5 % høyere enn den angitte verdien for enheten.
5. Dersom resultatene nevnt i nr. 4 ikke oppnås, anses modellen for ikke å være i samsvar med denne forordning. Medlemsstatenes myndigheter skal bruke de måle- og beregningsmetodene som er fastsatt i vedlegg VII.