

Den här texten är endast avsedd som ett dokumentationshjälpmedel och har ingen rättslig verkan. EU-institutionerna tar inget ansvar för innehållet. De autentiska versionerna av motsvarande rättsakter, inklusive ingresserna, publiceras i Europeiska unionens officiella tidning och finns i EUR-Lex. De officiella texterna är direkt tillgängliga via länkarna i det här dokumentet

► **B**

**KOMMISSIONENS FÖRORDNING (EU) 2015/1189**

av den 28 april 2015

om genomförande av Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/125/EG vad gäller ekodesignkrav för värmepannor för fastbränsle

(Text av betydelse för EES)

(EUT L 193, 21.7.2015, s. 100)

Ändrad genom:

Officiella tidningen

nr      sida      datum

► **M1**      Kommissionens förordning (EU) 2016/2282 av den 30 november 2016      L 346      51      20.12.2016

**KOMMISSIONENS FÖRORDNING (EU) 2015/1189**

av den 28 april 2015

**om genomförande av Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/125/EG vad gäller ekodesignkrav för värmepannor för fastbränsle**

(Text av betydelse för EES)

*Artikel 1***Syfte och tillämpningsområde**

1. Utan att det påverkar tillämpningen av Europaparlamentets och rådets direktiv 2010/75/EU <sup>(1)</sup> fastställs i denna förordning ekodesignkrav för utsläppande på marknaden och ibruktage av värmepannor för fastbränsle med en nominell avgiven värmeeffekt på 500 kilowatt (kW) eller lägre, inbegripet sådana som är integrerade i paket med en värmepanna för fastbränsle, tillsatsvärmare, temperaturregulatorer och solvärmeutrustning enligt definitionen i artikel 2 i den delegerade förordningen (EU) 2015/....

2. Denna förordning ska inte tillämpas på

- a) värmepannor som producerar värme endast för tillhandahållande av tappvarmvatten,
- b) värmepannor för uppvärmning och distribution av gasformiga värmeöverföringsmedier, t.ex. ånga eller luft,
- c) kraftvärmepannor för fastbränsle med en maximal elektrisk kapacitet på 50 kW eller högre,
- d) värmepannor för icke-träbaserad biomassa.

*Artikel 2***Definitioner**

Utöver definitionerna i artikel 2 i direktiv 2009/125/EG gäller följande definitioner i denna förordning:

1. *värmepanna för fastbränsle*: en anordning som är utrustad med en eller flera värmegeneratorer för fastbränsle som ger värme till ett vattenburet centralvärmesystem i syfte att uppnå och bibehålla en önskad inomhustemperatur i ett eller flera slutna utrymmen, med en värmeförlust till den omgivande miljön som uppgår till högst 6 procent av den nominella avgivna värmeeffekten.
2. *vattenburet centralvärmesystem*: ett system som använder vatten som överföringsmedium för att distribuera centralt genererad

<sup>(1)</sup> Europaparlamentets och rådets direktiv 2010/75/EU av den 24 november 2010 om industriutsläpp (samordnade åtgärder för att förebygga och begränsa föroreningar) (EUT L 334, 17.12.2010, s. 17).

**▼B**

värme till värmeavgivare för uppvärmning av slutna utrymmen i byggnader eller delar av byggnader, inklusive fjärr-/närvärmenät.

3. *värmegenerator för fastbränsle*: den del av en värmepanna för fastbränsle som genererar värme genom förbränning av fasta bränslen.
4. *nominell avgiven värmeeffekt (Pr)*: den deklarerade värmeeffekten för en värmepanna för fastbränsle när den tillhandahåller uppvärmning av slutna utrymmen med rekommenderat bränsle, uttryckt i kW.
5. *fastbränsle*: bränsle som är fast vid normal inomhustemperatur, inklusive fast biomassa och fast fossilt bränsle.
6. *biomassa*: biologiskt nedbrytbar fraktion av produkter, avfall och rester av biologiskt ursprung från jordbruk (inklusive material av vegetabiliskt och animaliskt ursprung), skogsbruk och därmed förknippad industri, inklusive fiske och vattenbruk, samt biologiskt nedbrytbar fraktion av industriavfall och kommunalt avfall.
7. *träbaserad biomassa*: biomassa från träd och buskar, inklusive ved, träflis, komprimerat trä i form av pellets, komprimerat trä i form av briketter och sågspån.
8. *icke-träbaserad biomassa*: annan biomassa än träbaserad biomassa, inklusive halm, energigräs, vass, kärnor, korn, olivkärnor, olivkakor och nötskal.
9. *fossilt bränsle*: annat bränsle än biomassa, exempelvis antracit, brunkol, koks och stenkol; i denna förordning även inklusive torv.
10. *värmepanna för biomassa*: en värmepanna för fastbränsle som använder biomassa som rekommenderat bränsle.
11. *värmepanna för icke-träbaserad biomassa*: värmepanna som använder icke-träbaserad biomassa som rekommenderat bränsle och för vilken träbaserad biomassa, fossila bränslen eller en blandning av biomassa och fossilt bränsle inte anges som annat lämpligt bränsle.
12. *rekommenderat bränsle*: det bränsle som i första hand ska användas i värmepannan enligt tillverkarens anvisningar.
13. *annat lämpligt bränsle*: annat fastbränsle än det rekommenderade bränslet som kan användas i värmepannan för fastbränsle enligt tillverkarens anvisningar; detta inkluderar varje bränsle som anges i bruksanvisningen för installatörer och slutanvändare, på tillverkarnas fritt tillgängliga webbplatser, i tekniskt marknadsföringsmaterial och i reklam.
14. *kraftvärmepanna för fastbränsle*: en värmepanna för fastbränsle som kan generera värme och el samtidigt.

**▼B**

15. *säsongsmedelverkningsgrad för rumsuppvärmning* ( $\eta_s$ ): förhållandet mellan rumsuppvärmningsbehovet under en bestämd uppvärmningssäsong, som tillgodoses av en värmepanna för fastbränsle, och den årliga energiförbrukningen för att uppfylla detta behov, uttryckt i procent.
16. *Partiklar*: partiklar med olika form, struktur och täthet som är spridda i gasfasen av rökgaserna.

För bilagorna II–V anges ytterligare definitioner i bilaga I.

*Artikel 3***Ekodesignkrav och tidsfrister**

1. Ekodesignkraven för värmepannor för fastbränsle anges i bilaga II.
2. Värmepannor för fastbränsle ska uppfylla kraven i punkterna 1 och 2 i bilaga II från och med den 1 januari 2020.
3. Uppfyllande av ekodesignkraven ska mätas och beräknas i enlighet med metoderna i bilaga III.

*Artikel 4***Bedömning av överensstämmelse**

1. Förfarandet för bedömning av överensstämmelse enligt artikel 8.2 i direktiv 2009/125/EG ska vara den interna designkontroll som anges i bilaga IV till direktivet eller det ledningssystem som anges i bilaga V till direktivet.
2. Den tekniska dokumentationen för bedömning av överensstämmelse enligt artikel 8 i direktiv 2009/125/EG ska innehålla den information som anges i punkt 2 c i bilaga II till denna förordning.

*Artikel 5***Kontrollförfarande för marknadsövervakning**

Medlemsstaterna ska tillämpa det kontrollförfarande som anges i bilaga IV till denna förordning när de genomför de marknadskontroller som avses i artikel 3.2 i direktiv 2009/125/EG för att säkerställa överensstämmelse med kraven i bilaga II till denna förordning.

*Artikel 6***Riktmärken**

Riktmärken för bästa prestanda för värmepannor för fastbränsle som finns på marknaden när denna förordning träder i kraft anges i bilaga V.

**▼B***Artikel 7***Översyn**

1. Kommissionen ska se över denna förordning mot bakgrund av den tekniska utvecklingen och lägga fram resultatet av översynen för samrådsforumet senast den 1 januari 2022. Vid översynen ska man särskilt bedöma om det är lämpligt att

- a) inkludera värmepannor för fastbränsle med en nominell avgiven värmeeffekt på upp till 1 000 kilowatt,
- b) inkludera värmepannor för icke-träbaserad biomassa, med särskilda ekodesignkrav utformade för deras specifika typer av utsläpp av förorenande ämnen,
- c) fastställa strängare ekodesignkrav för energieffektivitet och för utsläpp av partiklar, organiska gasformiga föreningar och kolmonoxid för tiden efter 2020, och
- d) ändra kontrolltoleranserna.

2. Kommissionen ska undersöka om det är lämpligt att införa tredjepartscertifiering av värmepannor för fastbränsle och senast den 22 augusti 2018 lägga fram resultatet av översynen för samrådsforumet.

*Artikel 8***Övergångsbestämmelse**

Fram till den 1 januari 2020 får medlemsstaterna tillåta utsläppande på marknaden och ibruktagande av värmepannor för fastbränsle som är i överensstämmelse med gällande nationella bestämmelser om säsongsmedelverkningsgrad för rumsuppvärmning samt om utsläpp av partiklar, organiska gasformiga föreningar, kolmonoxid och kväveoxider.

*Artikel 9***Ikraftträdande**

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

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

**▼ B***BILAGA I***Definitioner i bilagorna II–V**

I bilagorna II–V gäller följande definitioner:

1. *säsongsmedelutsläpp från rumsuppvärmning*:
  - a) för automatiskt matade värmepannor för fastbränsle, ett viktat genomsnitt av utsläppen vid nominell avgiven värmeeffekt och utsläppen vid 30 % av den nominella avgivna värmeeffekten, uttryckt i  $\text{mg/m}^3$ ,
  - b) för manuellt matade värmepannor för fastbränsle som kan drivas vid 50 % av den nominella avgivna värmeeffekten i kontinuerligt läge, ett viktat genomsnitt av utsläppen vid nominell avgiven värmeeffekt och utsläppen vid 50 % av den nominella avgivna värmeeffekten, uttryckt i  $\text{mg/m}^3$ ,
  - c) för manuellt matade värmepannor för fastbränsle som inte kan drivas vid 50 % eller mindre av den nominella avgivna värmeeffekten i kontinuerligt läge, utsläppen vid nominell avgiven värmeeffekt, uttryckt i  $\text{mg/m}^3$ ,
  - d) för kraftvärmepannor för fastbränsle, utsläppen vid nominell avgiven värmeeffekt, uttryckt i  $\text{mg/m}^3$ .
2. *värmepanna för fossilt bränsle*: en värmepanna för fastbränsle som har fossilt bränsle eller en blandning av biomassa och fossilt bränsle som rekommenderat bränsle.
3. *hölje för värmepanna för fastbränsle*: den del av en värmepanna för fastbränsle som är utformad för inpassning av en värmegenerator för fastbränsle.
4. *Modellbeteckning*: vanligtvis alfanumerisk kod som särskiljer en viss modell av värmepanna för fastbränsle från andra modeller med samma varumärke eller tillverkarnamn.
5. *kondenserande värmepanna*: värmepanna för fastbränsle i vilken, vid normala driftsförhållanden och vid en given driftstemperatur på vattnet, vattenångan i förbränningsprodukterna delvis kondenseras, så att den latent värmen i vattenångan kan utnyttjas för uppvärmning.
6. *panna med inbyggd tappvarmvattenberedning*: en värmepanna för fastbränsle som är konstruerad för att även ge värme för tappvarmvatten vid en given temperatur, mängd och flödes hastighet under givna intervall, och som är ansluten till en extern källa för tappvarmvatten.
7. *annan träbaserad biomassa*: annan träbaserad biomassa än ved med en fukthalt på högst 25 %, flisat trä med en fukthalt på minst 15 %, komprimerat trä i form av pellets eller briketter, eller sågspån med en fukthalt på högst 50 %.

▼ **B**

8. *fukthalt*: massan av det vatten som finns i bränslet i förhållande till bränslets totala massa, så som det används i värmepannor för fastbränsle.
9. *annat fossilt bränsle*: annat fossilt bränsle än stenkol, brunkol (även briketter), koks eller antracit, eller briketter av blandat fast fossilt bränsle.
10. *elverkningsgrad* ( $\eta_{el}$ ): förhållandet mellan den producerade elenergin och den totala energitillförseln till en kraftvärmepanna för fastbränsle, uttryckt i procent, varvid den sammanlagda tillförda energin uttrycks som kalorimetriskt värmevärde (GCV) eller slutlig energi multiplicerat med konversionsfaktorn (CC).
11. *kalorimetriskt värmevärde* (GCV): den sammanlagda värmemängd som frigörs från en mängdenhet bränsle med lämplig fukthalt vid fullständig förbränning med syre och när förbränningsprodukterna återgår till omgivningstemperaturen. Denna mängd inkluderar kondensationsvärmerna för den vattenånga som bildas vid förbränningen av det väte som ingår i bränslet.
12. *konversionsfaktor* (CC): en faktor som återspeglar den uppskattade genomsnittliga produktionseffektivitet på 40 % som avses i Europaparlamentets och rådets direktiv 2012/27/EU <sup>(1)</sup>; konversionsfaktorns värde är CC = 2,5.
13. *effektbehov vid maximal värmeeffekt* ( $e_{l,max}$ ): effektbehov för en värmepanna för fastbränsle vid nominell avgiven värmeeffekt, uttryckt i kW, exklusive elförbrukningen från en reservvärmare och inbyggd sekundär utrustning för utsläppsrening.
14. *effektbehov vid lägsta värmeeffekt* ( $e_{l,min}$ ): effektbehov för en värmepanna för fastbränsle vid tillämplig dellast, uttryckt i kW, exklusive elförbrukningen från en reservvärmare och inbyggd sekundär utrustning för utsläppsrening.
15. *reservvärmare*: värmare som utnyttjar Jouleeffekten i elektriska motståndselement och producerar värme endast för att förhindra att värmepannan för fastbränsle eller det vattenburna centralvärmesystemet fryser eller om försörjningen från den externa värmekällan avbryts (även i samband med underhåll) eller är ur funktion.
16. *tillämplig dellast*: för automatiskt matade värmepannor för fastbränsle, drift vid 30 % av den nominella avgivna värmeeffekten, och för manuellt matade värmepannor som kan drivas vid 50 % av den nominella avgivna värmeeffekten, drift vid 50 % av den nominella avgivna värmeeffekten.
17. *effektbehov i standbyläge* ( $P_{SB}$ ): effektbehovet för en värmepanna för fastbränsle när den är i standbyläge, exklusive inbyggd sekundär utrustning för utsläppsrening, uttryckt i kW.

<sup>(1)</sup> Europaparlamentets och rådets direktiv 2012/27/EU av den 25 oktober 2012 om energieffektivitet, om ändring av direktiven 2009/125/EG och 2010/30/EU och om upphävande av direktiven 2004/8/EG och 2006/32/EG (EUT L 315, 14.11.2012, s. 1).

**▼B**

18. *standbyläge*: ett läge där värmepannan för fastbränsle är ansluten till elnätet, är beroende av energi från elnätet för att kunna fungera som avsett och därvid endast tillhandahåller följande funktioner som kan kvarstå på obestämd tid: reaktiveringsfunktion, eller reaktiveringsfunktion och endast en indikation på aktiverad reaktiveringsfunktion, eller visning av information eller status.
19. *säsongmedelverkningsgrad för rumsuppvärmning i aktivt läge ( $\eta_{son}$ )*:
  - a) för automatiskt matade värmepannor för fastbränsle, ett viktat genomsnitt av nyttoverkningsgraden vid nominell avgiven värmeeffekt och nyttoverkningsgraden vid 30 % av den nominella avgivna värmeeffekten, uttryckt i procent,
  - b) för manuellt matade värmepannor för fastbränsle som kan drivas vid 50 % av den nominella avgivna värmeeffekten i kontinuerligt läge, ett viktat genomsnitt av nyttoverkningsgraden vid nominell avgiven värmeeffekt och nyttoverkningsgraden vid 50 % av den nominella avgivna värmeeffekten, uttryckt i procent,
  - c) för manuellt matade värmepannor för fastbränsle som inte kan drivas vid 50 % eller mindre av den nominella avgivna värmeeffekten i kontinuerligt läge, nyttoverkningsgraden vid nominell avgiven värmeeffekt, uttryckt i procent,
  - d) för kraftvärmepannor för fastbränsle, nyttoverkningsgraden vid nominell avgiven värmeeffekt, uttryckt i procent.
20. *nyttoverkningsgrad ( $\eta$ )*: förhållandet mellan nyttiggjord avgiven värme och den totala energitillförseln till en värmepanna för fastbränsle, uttryckt i procent, varvid den sammanlagda tillförda energin uttrycks som kalorimetriskt värmevärde (GCV) eller slutlig energi multiplicerat med konversionsfaktorn (CC).
21. *nyttiggjord avgiven värme (P)*: avgiven värmeeffekt från en värmepanna för fastbränsle som överförs till värmebäraren, uttryckt i kW.
22. *temperaturregulator*: utrustning som har gränssnitt mot slutanvändaren för värden och tidsinställningar för den önskade inomhustemperaturen och som vidarebefordrar relevanta uppgifter till ett gränssnitt mot värmepannan för fastbränsle, t.ex. en centralenhet, och därigenom bidrar till att reglera inomhustemperaturen.
23. *kalorimetriskt värmevärde för torrsubstans ( $GCV_m$ )*: den sammanlagda värmemängd som frigörs från en mängdenhet torrt bränsle vid fullständig förbränning med syre och när förbränningsprodukterna återgår till omgivningstemperaturen; denna mängd inkluderar kondensationsvärmens värme för den vattenånga som bildas vid förbränningen av det väte som ingår i bränslet.
24. *likvärdig modell*: modell som släppts ut på marknaden med samma tekniska parametrar, enligt tabell 1 i punkt 2 i bilaga II, som en annan modell som släppts ut på marknaden av samma tillverkare.



**▼B***BILAGA II***Ekodesignkrav****1. Särskilda ekodesignkrav**

Från och med den 1 januari 2020 ska värmepannor för fastbränsle uppfylla följande krav:

- a) Säsongsmedelverkningsgraden för rumsuppvärmning för värmepannor med en nominell avgiven värmeeffekt på 20 kW eller mindre får inte vara mindre än 75 %.
- b) Säsongsmedelverkningsgraden för rumsuppvärmning för värmepannor med en nominell avgiven värmeeffekt på mer än 20 kW får inte vara mindre än 77 %.
- c) Säsongsmedelutsläppen från rumsuppvärmning avseende partiklar får inte överstiga 40 mg/m<sup>3</sup> för automatiskt matade värmepannor, och får inte överstiga 60 mg/m<sup>3</sup> för manuellt matade värmepannor.
- d) Säsongsmedelutsläppen från rumsuppvärmning avseende organiska gasformiga föreningar får inte överstiga 20 mg/m<sup>3</sup> för automatiskt matade värmepannor, och får inte överstiga 30 mg/m<sup>3</sup> för manuellt matade värmepannor.
- e) Säsongsmedelutsläppen från rumsuppvärmning avseende kolmonoxid får inte överstiga 500 mg/m<sup>3</sup> för automatiskt matade värmepannor, och får inte överstiga 700 mg/m<sup>3</sup> för manuellt matade värmepannor.
- f) Säsongsmedelutsläppen från rumsuppvärmning avseende kväveoxider får inte överstiga 200 mg/m<sup>3</sup> för värmepannor för biomassa, och får inte överstiga 350 mg/m<sup>3</sup> för värmepannor för fossilt bränsle.

Dessa krav ska uppfyllas för det rekommenderade bränslet och för alla andra lämpliga bränslen för värmepannan för fastbränsle.

**2. Produktinformationskrav**

Från och med den 1 januari 2020 ska följande produktinformation om värmepannor för fastbränsle tillhandahållas:

- a) I bruksanvisningarna för installatörer och slutanvändare, och på tillverkarnas och deras auktoriserade representanters och importörers fritt tillgängliga webbplatser:
  1. De uppgifter som återfinns i tabell 1, med de tekniska parametrarna uppmätta och beräknade i enlighet med bilaga III och angivna med det antal signifikanta siffror som anges i tabellen.
  2. Eventuella särskilda försiktighetsåtgärder som ska vidtas vid montering, installation eller underhåll av värmepannan för fastbränsle.
  3. Anvisningar om korrekt sätt att använda värmepannan för fastbränsle och kvalitetskrav för det rekommenderade bränslet och alla andra lämpliga bränslen.

**▼B**

4. För värmegeneratorer avsedda för värmepannor för fastbränsle, och hölje för värmepannor för fastbränsle som ska utrustas med sådana värmegeneratorer, deras egenskaper och krav avseende montering, i syfte att garantera efterlevnad av ekodesignkraven för värmepannor för fastbränsle samt, i förekommande fall, förteckningen över de kombinationer som tillverkaren rekommenderar.
- b) På en del avsedd för yrkesfolk på tillverkarnas och deras auktoriserade ombuds och importörers fritt tillgängliga webbplatser: Uppgifter om demontering, materialåtervinning och omhändertagande av uttjänta produkter.
- c) För att möjliggöra den bedömning av överensstämmelse som anges i artikel 4 ska den tekniska dokumentationen innehålla följande:
1. De uppgifter som anges i a och b.
  2. En förteckning över alla likvärdiga modeller, i förekommande fall.
  3. Om det rekommenderade bränslet eller något annat lämpligt bränsle är annan träbaserad biomassa, icke-träbaserad biomassa, annat fossilt bränsle eller annan blandning av biomassa och fossilt bränsle enligt tabell 1: en beskrivning av bränslet som är tillräcklig för att bränslet ska kunna identifieras otvetydigt och den tekniska standard eller specifikation som gäller för bränslet, inbegripet den uppmätta fukthalten och den uppmätta askhalten, och för andra fossila bränslen även den uppmätta halten av flyktiga ämnen.
- d) För kraftvärmepannor för fastbränsle ska den elektriska kapaciteten anges på pannan med en permanent märkning.

De uppgifter som avses i c får slås ihop med den tekniska dokumentation som tillhandahålls i enlighet med direktiv 2010/30/EU.



Tabell 1

## Informationskrav för värmepannor för fastbränsle

Modellbeteckning(ar)							
Matning: [Manuell: Värmepannan ska för sin drift vara försedd med en ackumulatortank med en volym på minst x (*) liter/ Automatisk: Det rekommenderas att värmepannan för sin drift ska vara försedd med en ackumulatortank med en volym på minst x (**) liter]							
Kondenserande värmepanna: [ja/nej]							
Kraftvärmepanna för fastbränsle: [ja/nej]				Panna med inbyggd tappvarmvattenberedning: [ja/nej]			
Bränsle	Rekommenderat bränsle (endast ett alternativ får väljas):	Annat lämpligt bränsle (eller bränslen):	$\eta_s$ [x%]:	Säsongsmedelutsläpp från rumsuppvärmning (****)			
				PM	OGC	CO	NO <sub>x</sub>
[x] mg/m <sup>3</sup>							
Ved, fukthalt ≤ 25 %	[ja/nej]	[ja/nej]					
Träflis, fukthalt 15–35 %	[ja/nej]	[ja/nej]					
Träflis, fukthalt > 35 %	[ja/nej]	[ja/nej]					
Komprimerat trä i form av pellets eller briketter	[ja/nej]	[ja/nej]					
Sågspån, fukthalt ≤ 50 %	[ja/nej]	[ja/nej]					
Annan träbaserad biomassa	[ja/nej]	[ja/nej]					
Icke-träbaserad biomassa	[ja/nej]	[ja/nej]					
Stenkol	[ja/nej]	[ja/nej]					
Brunkol (även briketter)	[ja/nej]	[ja/nej]					
Koks	[ja/nej]	[ja/nej]					
Antracit	[ja/nej]	[ja/nej]					
Briketter av blandat fossilt bränsle	[ja/nej]	[ja/nej]					
Annat fossilt bränsle	[ja/nej]	[ja/nej]					
Briketter av biomassa (30–70 %) blandad med fossilt bränsle	[ja/nej]	[ja/nej]					
Annan blandning av biomassa och fossilt bränsle	[ja/nej]	[ja/nej]					

## Egenskaper vid drift med endast rekommenderat bränsle:

Post	Beteckning	Värde	Enhet	Post	Beteckning	Värde	Enhet
Nyttiggjord avgiven värme				Nyttöverkningsgrad			
Vid nominell avgiven värmeeffekt	$P_n$ (***)	x,x	kW	Vid nominell avgiven värmeeffekt	$\eta_n$	x,x	%

## ▼B

Vid [30 %/50 %] av nominell avgiven värmeeffekt, om tillämpligt	$P_p$	[x,x/ej tillämpl]	kW	Vid [30 %/50 %] av nominell avgiven värmeeffekt, om tillämpligt	$\eta_p$	[x,x/ej tillämpl]	%
För kraftvärmepannor för fastbränsle: Elverkningsgrad				<b>Tillsatsförbrukning</b>			
				Vid nominell avgiven värmeeffekt	$el_{max}$	x,xxx	kW
Vid nominell avgiven värmeeffekt	$\eta_{el,n}$	x,x	%	Vid [30 %/50 %] av nominell avgiven värmeeffekt, om tillämpligt	$el_{min}$	[x,xxx/ej tillämpl]	kW
				För inbyggd sekundär utrustning för utsläppsrening		[x,xxx/ej tillämpl]	kW
				I standbyläge	$P_{SB}$	x,xxx	kW

Kontaktuppgifter	Namn och adress till tillverkaren eller dennes auktoriserade representant
------------------	---

- (\*) Tankvolym =  $45 * P_r * (1 - 2,7/P_r)$  eller 300 liter, beroende på vilket som är mest, med  $P_r$  angivet i kW.  
 (\*\*) Tankvolym =  $20 * P_r$  med  $P_r$  angivet i kW.  
 (\*\*\*) I fråga om det rekommenderade bränslet är  $P_n$  lika med  $P_r$ .  
 (\*\*\*\*) PM = partiklar, OGC = organiska gasformiga föreningar, CO = kolmonoxid, NO<sub>x</sub> = kväveoxider.



### BILAGA III

#### Mätningar och beräkningar

1. För de syften som har att göra med överensstämmelse och kontroll av överensstämmelse med kraven i denna förordning, ska mätningar och beräkningar utföras med harmoniserade standarder, vars referensnummer offentliggjorts för detta ändamål i *Europeiska unionens officiella tidning*, eller med hjälp av andra tillförlitliga, exakta och reproducerbara metoder som beaktar allmänt erkänd bästa praxis för sådana metoder. De ska uppfylla de villkor och tekniska parametrar som anges i punkterna 2–6.
  
2. **Allmänna villkor för mätning och beräkning**
  - a) Värmepannor för fastbränsle ska provas för det rekommenderade bränslet och varje annat lämpligt bränsle som anges i tabell 1 i bilaga II, med undantag för värmepannor som provas för flisat trä med en fukthalt på mer än 35 % och som uppfyller de tillämpliga kraven; dessa ska också anses uppfylla sådana krav för flisat trä med en fukthalt på 15–35 % och behöver inte provas för flisat trä med en fukthalt på 15–35 %.
  
  - b) Deklarerade värden för säsongsmedelverkningsgrad för rumsuppvärmning och säsongsmedelutsläpp från rumsuppvärmning ska avrundas till närmaste heltal.
  
  - c) Varje värmegenerator som konstruerats för en värmepanna för fastbränsle, och varje hölje för värmepanna för fastbränsle som ska utrustas med en sådan värmegenerator, ska provas med lämpligt hölje för värmepanna för fastbränsle respektive lämplig värmegenerator.
  
3. **Allmänna villkor för säsongsmedelverkningsgrad för rumsuppvärmning**
  - a) Värdena för nyttoverkningsgrad  $\eta_n$ ,  $\eta_p$  och nyttiggjord avgiven värme  $P_n$ ,  $P_p$  ska mätas där så är lämpligt. För kraftvärmepannor för fastbränsle ska även elverkningsgraden  $\eta_{el,n}$  mätas.
  
  - b) Säsongsmedelverkningsgrad för rumsuppvärmning  $\eta_s$  beräknas som säsongsmedelverkningsgrad för rumsuppvärmning i aktivt läge  $\eta_{son}$ , korrigerad med bidrag för temperaturregulatorer, tillsatsförbrukning och, för kraftvärmepannor som eldas med fastbränsle, elverkningsgrad multiplicerad med en konversionsfaktor CC på 2,5.
  
  - c) Elförbrukningen ska multipliceras med en konversionsfaktor CC på 2,5.
  
4. **Särskilda villkor för säsongsmedelverkningsgrad för rumsuppvärmning**
  - a) Säsongsmedelverkningsgraden för rumsuppvärmning  $\eta_s$  definieras som

$$\eta_s = \eta_{son} - F(1) - F(2) + F(3)$$

**▼ B**

där

1.  $\eta_{son}$  är säsongmedelverkningsgraden för rumsuppvärmning i aktivt läge, uttryckt i procent och beräknad i enlighet med punkt 4 b,
2.  $F(1)$  står för minskad säsongmedelverkningsgrad för rumsuppvärmning till följd av anpassningen genom bidrag för temperaturreglering;  $F(1) = 3 \%$ ,
3.  $F(2)$  står för ett negativt bidrag till säsongmedelverkningsgraden för rumsuppvärmning genom förbrukning av tillsatsel, uttryckt i procent och beräknat i enlighet med punkt 4 c,
4.  $F(3)$  står för ett positivt bidrag till säsongmedelverkningsgraden för rumsuppvärmning genom elverkningsgraden hos kraftvärmepannor för fastbränsle, uttryckt i procent, och ska beräknas på följande sätt:

$$F(3) = 2,5 \times \eta_{el,n}$$

- b) Säsongmedelverkningsgraden för rumsuppvärmning i aktivt läge,  $\eta_{son}$ , beräknas på följande sätt:

1. För manuellt matade värmepannor för fastbränsle som kan drivas vid 50 % av den nominella avgivna värmeeffekten i kontinuerligt läge, och för automatiskt matade värmepannor för fastbränsle:

$$\eta_{son} = 0,85 \times \eta_p + 0,15 \times \eta_n$$

2. För manuellt matade värmepannor för fastbränsle som inte kan drivas vid 50 % eller mindre av den nominella avgivna värmeeffekten i kontinuerligt läge, och för kraftvärmepannor för fastbränsle:

$$\eta_{son} = \eta_n$$

- c)  $F(2)$  beräknas på följande sätt:

1. För manuellt matade värmepannor för fastbränsle som kan drivas vid 50 % av den nominella avgivna värmeeffekten i kontinuerligt läge, och för automatiskt matade värmepannor för fastbränsle:

$$F(2) = 2,5 \times (0,15 \times el_{max} + 0,85 \times el_{min} + 1,3 \times P_{SB}) / (0,15 \times P_n + 0,85 \times P_p)$$

2. För manuellt matade värmepannor för fastbränsle som inte kan drivas vid 50 % eller mindre av den nominella avgivna värmeeffekten i kontinuerligt läge, och för kraftvärmepannor för fastbränsle:

$$F(2) = 2,5 \times (el_{max} + 1,3 \times P_{SB}) / P_n$$

##### 5. Beräkning av kalorimetriskt värmevärde

Kalorimetriskt värmevärde ( $GCV$ ) erhålls från kalorimetriskt värmevärde för torrsubstans ( $GCV_{mf}$ ) genom tillämpning av följande konvertering:

$$GCV = GCV_{mf} \times (1 - M)$$

**▼ B**

där

- a)  $GCV$  och  $GCV_{mf}$  uttrycks i megajoule per kg,
- b)  $M$  är bränslets fukthalt, uttryckt som en andel.

**6. Säsongmedelutsläpp från rumsuppvärmning**

- a) Utsläpp av partiklar, organiska gasformiga föreningar, kolmonoxid och kväveoxider ska uttryckas standardiserade till torr rökgasbas med 10 % syre och standardvillkor vid 0 °C och 1 013 millibar.
- b) Säsongmedelutsläpp från rumsuppvärmning  $E_s$  avseende partiklar, organiska gasformiga föreningar, kolmonoxid respektive kväveoxider ska beräknas på följande sätt:

1. För manuellt matade värmepannor för fastbränsle som kan drivas vid 50 % av den nominella avgivna värmeeffekten i kontinuerligt läge, och för automatiskt matade värmepannor för fastbränsle:

$$E_s = 0,85 \times E_{s,p} + 0,15 \times E_{s,n}$$

2. För manuellt matade värmepannor för fastbränsle som inte kan drivas vid 50 % eller mindre av den nominella avgivna värmeeffekten i kontinuerligt läge, och för kraftvärmepannor för fastbränsle:

$$E_s = E_{s,n}$$

där

- a)  $E_{s,p}$  är utsläppen av partiklar, organiska gasformiga föreningar, kolmonoxid och kväveoxider, uppmätta vid 30 % eller 50 % av nominell avgiven värmeeffekt, beroende på vad som är tillämpligt,
- b)  $E_{s,n}$  är utsläppen av partiklar, organiska gasformiga föreningar, kolmonoxid och kväveoxider, uppmätta vid nominell avgiven värmeeffekt.
- c) Utsläppen av partiklar ska mätas genom gravimetrisk analys exklusive partiklar som bildas av organiska gasformiga föreningar när rökgas blandas med omgivningsluften.
- d) Utsläpp av kväveoxider ska beräknas som summan av kvävemonoxid och kvävedioxid och uttryckas som kvävedioxid.

*BILAGA IV***Marknadskontrollmyndigheternas kontroll av produktöverensstämmelse**

De kontrolltoleranser som anges i denna bilaga gäller endast den kontroll som medlemsstaternas myndigheter gör av de uppmätta parametrarna, och de får inte användas av tillverkaren eller importören som en tillåten tolerans för att fastställa värdena i den tekniska dokumentationen eller för att tolka dessa värden i syfte att uppnå överensstämmelse eller på något sätt redovisa bättre prestanda.

När medlemsstaternas myndigheter kontrollerar en produktmodells överensstämmelse med kraven i denna förordning i enlighet med artikel 3.2 i direktiv 2009/125/EG, för de krav som avses i denna bilaga, ska de använda nedanstående förfarande.

1. Medlemsstaternas myndigheter ska kontrollera en enda enhet av modellen.
2. Modellen ska anses överensstämma med de tillämpliga kraven om
  - a) de värden som anges i den tekniska dokumentationen i enlighet med punkt 2 i bilaga IV till direktiv 2009/125/EG (deklarerade värden) och, i tillämpliga fall, de värden som används för att beräkna dessa värden inte är gynnsammare för tillverkaren eller importören än resultaten av de mätningar som utförts i enlighet med led g i den punkten, och
  - b) de deklarerade värdena uppfyller alla krav i denna förordning, och den produktinformation som krävs och som offentliggörs av tillverkaren eller importören inte innehåller värden som är gynnsammare för tillverkaren eller importören än de deklarerade värdena, och
  - c) när medlemsstaternas myndigheter provar enheten av modellen, de fastställda värdena (de värden för de relevanta parametrarna som uppmäts vid provningen och de värden som beräknas utifrån dessa mätvärden) är förenliga med de respektive kontrolltoleranser som anges i tabell 2. Enheten ska provas med ett eller flera bränslen vars egenskaper ligger i samma intervall som det eller de bränslen som användes av tillverkaren för att utföra de mätningar som beskrivs i bilaga III.
3. Om de resultat som avses i punkt 2 a eller b inte uppnås ska modellen och alla modeller som har förtecknats som likvärdiga modeller i tillverkarens eller importörens tekniska dokumentation inte anses överensstämma med kraven i denna förordning.
4. Om det resultat som avses i punkt 2 c inte uppnås ska medlemsstaternas myndigheter välja ut och prova ytterligare tre enheter av samma modell. Alternativt kan dessa tre enheter vara av en eller flera andra modeller som har förtecknats som likvärdiga modeller i tillverkarens eller importörens tekniska dokumentation.
5. Modellen ska anses överensstämma med de tillämpliga kraven om, för dessa tre enheter, det aritmetiska medelvärdet av de fastställda värdena är förenligt med de respektive kontrolltoleranser som anges i tabell 2.
6. Om det resultat som avses i punkt 5 inte uppnås ska modellen och alla modeller som har förtecknats som likvärdiga modeller i tillverkarens eller importörens tekniska dokumentation inte anses överensstämma med kraven i denna förordning.



▼ **M1**

7. Medlemsstaternas myndigheter ska lämna all relevant information till övriga medlemsstaters myndigheter och kommissionen utan dröjsmål efter det att ett beslut fattas om att modellen inte överensstämmer med kraven i enlighet med punkterna 3 och 6.

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

Medlemsstaternas myndigheter ska endast tillämpa de kontrolltoleranser som anges i tabell 2 och ska endast använda det förfarande som beskrivs i punkterna 1–7 för de krav som avses i denna bilaga. Inga andra toleranser, exempelvis de som anges i harmoniserade standarder eller i någon annan mätmetod, får tillämpas.

Tabell 2

**Kontrolltoleranser**

Parametrar	Kontrolltolerans
Säsongsmedelverkningsgrad för rumsuppvärmning, $\eta_s$	Det fastställda värdet får inte understiga det deklarerade värdet med mer än 4 %
Utsläpp av partiklar	Det fastställda värdet får inte överstiga det deklarerade värdet med mer än 9 mg/m <sup>3</sup>
Utsläpp av organiska gasformiga föreningar	Det fastställda värdet får inte överstiga det deklarerade värdet med mer än 7 mg/m <sup>3</sup>
Utsläpp av kolmonoxid	Det fastställda värdet får inte överstiga det deklarerade värdet med mer än 30 mg/m <sup>3</sup>
Utsläpp av kväveoxider	Det fastställda värdet får inte överstiga det deklarerade värdet med mer än 30 mg/m <sup>3</sup>

*BILAGA V***Riktmärken som avses i artikel 6**

Följande riktmärken för bästa tillgängliga teknik på marknaden för värmepannor för fastbränsle gäller vid tidpunkten för denna förordnings ikraftträdande. Vid tidpunkten för denna förordnings ikraftträdande påträffades ingen enskild värmepanna för fastbränsle som klarar alla de värden som anges i punkterna 1 och 2. Flera värmepannor för fastbränsle klarade ett eller flera av dessa värden.

1. För säsongsmedelverkningsgrad för rumsuppvärmning: 96 % för kraftvärmepannor för fastbränsle, 90 % för kondenserande värmepannor och 84 % för andra värmepannor för fastbränsle.
2. För säsongsmedelutsläpp från rumsuppvärmning:
  - a) 2 mg/m<sup>3</sup> för partiklar för värmepannor för biomassa; 10 mg/m<sup>3</sup> för värmepannor för fossilt bränsle.
  - b) 1 mg/m<sup>3</sup> för organiska gasformiga föreningar.
  - c) 6 mg/m<sup>3</sup> för kolmonoxid.
  - d) 97 mg/m<sup>3</sup> för kväveoxider för värmepannor för biomassa; 170 mg/m<sup>3</sup> för värmepannor för fossilt bränsle.

Riktmärkena i punkterna 1 och 2 a–d innebär inte nödvändigtvis att en kombination av dessa värden kan uppnås för en enskild värmepanna för fastbränsle. Exempel på en bra kombination av värden är en befintlig modell med en säsongsmedelverkningsgrad för rumsuppvärmning på 81 %, säsongsmedelutsläpp från rumsuppvärmning avseende partiklar på 7 mg/m<sup>3</sup>, organiska gasformiga föreningar på 2 mg/m<sup>3</sup>, kolmonoxid på 6 mg/m<sup>3</sup> och kväveoxider på 120 mg/m<sup>3</sup>.