

## UITVOERINGSBESLUIT VAN DE COMMISSIE

van 19 december 2011

**tot vaststelling van geharmoniseerde rendementsreferentiewaarden voor de gescheiden productie van elektriciteit en warmte in toepassing van Richtlijn 2004/8/EG van het Europees Parlement en de Raad en tot intrekking van Beschikking 2007/74/EG van de Commissie**

*(Kennisgeving geschied onder nummer C(2011) 9523)*

(2011/877/EU)

DE EUROPESE COMMISSIE,

Gezien het Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie,

Gezien Richtlijn 2004/8/EG van het Europees Parlement en de Raad van 11 februari 2004 inzake de bevordering van warmtekrachtkoppeling op basis van de vraag naar nuttige warmte binnen de interne energiemarkt en tot wijziging van Richtlijn 92/42/EEG <sup>(1)</sup>, en met name artikel 4, lid 2,

Overwegende hetgeen volgt:

- (1) Overeenkomstig Richtlijn 2004/8/EG heeft de Commissie bij Beschikking 2007/74/EG <sup>(2)</sup> geharmoniseerde rendementsreferentiewaarden vastgesteld voor de gescheiden productie van elektriciteit en warmte, bestaande uit een matrix van waarden naargelang van de relevante factoren, met inbegrip van bouwjaar en type brandstof.
- (2) Voor het eerst op 21 februari 2011 en vervolgens om de vier jaar evalueert de Commissie de geharmoniseerde rendementsreferentiewaarden voor de gescheiden productie van elektriciteit en warmte teneinde rekening te houden met de technologische ontwikkelingen en de veranderingen in de spreiding van energiebronnen.
- (3) De Commissie heeft de geharmoniseerde rendementsreferentiewaarden voor de gescheiden productie van elektriciteit en warmte geëvalueerd, rekening houdend met de door de lidstaten verstreekte gegevens op grond van operationeel gebruik onder realistische omstandigheden. Uit de ontwikkelingen op het gebied van de best beschikbare en economisch te rechtvaardigen technologie die zich hebben voorgedaan in de periode 2006-2011 waarop de evaluatie betrekking heeft, blijkt dat voor de geharmoniseerde rendementsreferentiewaarden voor de gescheiden productie van elektriciteit het in Beschikking 2007/74/EG gemaakte onderscheid op grond van het bouwjaar van een warmtekrachteenheid voor vanaf 1 januari 2006 gebouwde installaties niet hoeft te worden gehandhaafd. Voor warmtekrachteenheden die in 2005 of eerder zijn gebouwd moeten de referentiewaarden voor het betrokken bouwjaar echter nog steeds toegepast worden om rekening te houden met de vastgestelde ontwikkelingen op het gebied van de best be-

schikbare en economisch levensvatbare technologieën. Verder heeft de evaluatie op basis van recente ervaringen en analyses bevestigd dat de correctiefactoren in verband met de klimaatsituatie moeten blijven worden toegepast. Bovendien moeten de correctiefactoren voor vermeden netwerkverliezen ook toegepast blijven worden, aangezien de netwerkverliezen de laatste jaren niet zijn veranderd. De correctiefactoren voor vermeden netwerkverliezen worden ook toegepast op installaties die houtbrandstoffen en biogassen gebruiken.

- (4) Uit de evaluatie is niet gebleken dat de energie-efficiëntie van boilers in de onderzochte periode veranderd is, en daarom houden de geharmoniseerde rendementsreferentiewaarden voor de gescheiden productie van warmte geen verband met het bouwjaar. Er hoeven ook geen correctiefactoren voor de klimatologische omstandigheden te worden toegepast aangezien de thermodynamica van de opwekking van warmte uit brandstof niet in belangrijke mate afhangt van de omgevingstemperatuur. Tenslotte hoeft er ook niet te worden gecorrigeerd voor warmteverliezen in het netwerk aangezien warmte altijd dicht bij de productieplaats wordt gebruikt.
- (5) De voorwaarden voor investeringen in warmtekrachtkoppeling en het investeerdersvertrouwen moeten stabiel zijn. Met het oog hierop moeten de huidige geharmoniseerde referentiewaarden voor elektriciteit en warmte ook voor de periode 2012-2015 blijven gelden.
- (6) Gegevens van operationeel gebruik onder realistische voorwaarden laten geen statistisch significante verbetering van de huidige prestaties van geavanceerde installaties in de geëvalueerde periode zien. Daarom moeten de referentiewaarden die bij Beschikking 2007/74/EG zijn vastgesteld voor de periode 2006-2011 ook voor de periode 2012-2015 blijven gelden.
- (7) De evaluatie heeft de geldigheid van de bestaande correctiefactoren met betrekking tot de klimatologische omstandigheden en vermeden netwerkverliezen bevestigd.
- (8) Het gebruik van één enkele reeks van referentiewaarden voor de gehele periode en het afzien van correctiefactoren voor klimatologische verschillen en netwerkverliezen voor warmteopwekking zijn ook bevestigd.
- (9) Aangezien het hoofddoel van Richtlijn 2004/8/EG de besparing van energie door de bevordering van warmtekrachtkoppeling is, moet er ook een stimulans voor de modernisering van oudere warmtekrachteenheden worden ingebouwd teneinde de energie-efficiëntie daarvan

<sup>(1)</sup> PB L 52 van 21.2.2004, blz. 50.

<sup>(2)</sup> PB L 32 van 6.2.2007, blz. 183.

te verbeteren. Om die reden moeten de voor een warmtekrachteenheid geldende rendementsreferentiewaarden worden verhoogd vanaf het elfde jaar na het bouwjaar.

- (10) Deze aanpak is in overeenstemming met de eisen op het gebied van de geharmoniseerde rendementsreferentiewaarden die gebaseerd moeten zijn op de beginselen als vermeld in bijlage III, onder f), van Richtlijn 2004/8/EG.
- (11) Voor de gescheiden productie van elektriciteit en warmte moeten herziene geharmoniseerde rendementsreferentiewaarden worden vastgesteld. Beschikking 2007/74/EG moet derhalve worden ingetrokken.
- (12) De in deze beschikking vervatte maatregelen zijn in overeenstemming met het advies van het Comité warmtekrachtkoppeling,

HEEFT HET VOLGENDE BESLUIT VASTGESTELD:

#### Artikel 1

##### **Invoering van geharmoniseerde rendementsreferentiewaarden**

De geharmoniseerde rendementsreferentiewaarden voor de gescheiden productie van elektriciteit en warmte zijn opgenomen in bijlage I, respectievelijk bijlage II.

#### Artikel 2

##### **Toepassing van de geharmoniseerde rendementsreferentiewaarden**

1. De lidstaten passen de geharmoniseerde rendementsreferentiewaarden van bijlage I toe overeenkomstig het bouwjaar van de warmtekrachteenheid. Deze geharmoniseerde rendementsreferentiewaarden gelden voor een periode van 10 jaar volgend op het bouwjaar van de warmtekrachteenheid.
2. Vanaf het elfde jaar volgende op het bouwjaar van de warmtekrachteenheid passen de lidstaten de geharmoniseerde rendementsreferentiewaarden toe die krachtens lid 1 moeten gelden voor een warmtekrachteenheid van 10 jaar oud. Deze geharmoniseerde rendementsreferentiewaarden gelden voor één jaar.
3. In de zin van dit artikel is het bouwjaar van een warmtekrachteenheid het kalenderjaar waarin voor het eerst elektriciteit is geproduceerd.

#### Artikel 3

##### **Correctiefactoren voor de geharmoniseerde rendementsreferentiewaarden voor de gescheiden productie van elektriciteit en warmte**

1. De lidstaten passen de in bijlage III, onder a), vastgestelde correctiefactoren toe om de geharmoniseerde rendementsre-

ferentiewaarden van bijlage I aan te passen aan de klimatologische omstandigheden van elke lidstaat.

Als de officiële meteorologische gegevens aantonen dat er op het grondgebied van een lidstaat verschillen qua jaarlijkse omgevingstemperatuur van 5 °C of meer voorkomen, kan die lidstaat, na kennisgeving aan de Commissie, verschillende klimaatzones gebruiken voor de doeleinden van de eerste alinea met gebruikmaking van de in bijlage III, onder b), geschetste methode.

2. De lidstaten passen de in bijlage IV gegeven correctiefactoren toe om de geharmoniseerde rendementsreferentiewaarden van bijlage I aan te passen aan vermeden netwerkverliezen.

3. Wanneer de lidstaten zowel de correctiefactoren van bijlage III, onder a), als de correctiefactoren van bijlage IV toepassen, passen zij eerst die van bijlage III, onder a), toe alvorens die van bijlage IV toe te passen.

#### Artikel 4

##### **Modernisering van een warmtekrachteenheid**

Wanneer een bestaande warmtekrachteenheid wordt gemoderniseerd en de investeringskosten voor die modernisering meer bedragen dan 50 % van de investeringskosten voor een vergelijkbare nieuwe warmtekrachteenheid, wordt het kalenderjaar waarin de gemoderniseerde warmtekrachteenheid voor het eerst elektriciteit opwekt, beschouwd als het bouwjaar in de zin van artikel 2.

#### Artikel 5

##### **Brandstofmix**

Wanneer in de warmtekrachteenheid meer dan één brandstof wordt gebruikt, worden de geharmoniseerde rendementsreferentiewaarden voor gescheiden productie toegepast in evenredigheid met het gewogen gemiddelde van de energie-input van de onderscheiden brandstoffen.

#### Artikel 6

##### **Intrekking**

Beschikking 2007/74/EG wordt ingetrokken.

#### Artikel 7

Dit besluit is gericht tot de lidstaten.

Gedaan te Brussel, 19 december 2011.

Voor de Commissie

Günther OETTINGER

Lid van de Commissie

## BIJLAGE I

**Geharmoniseerde rendementsreferentiewaarden voor de gescheiden productie van elektriciteit (als bedoeld in artikel 1)**

In de onderstaande tabel zijn de geharmoniseerde rendementsreferentiewaarden voor de gescheiden productie van elektriciteit gebaseerd op de netto calorische waarde en standaard ISO-omstandigheden (omgevingstemperatuur van 15 °C, druk 1,013 bar, 60 % relatieve vochtigheid).

	Bouwjaar: Type brandstof:	2001 en eerder	2002	2003	2004	2005	2006- 2011	2012- 2015
Vast	Steenkool/cokes	42,7	43,1	43,5	43,8	44,0	44,2	44,2
	Bruinkool/bruinkoolbriketten	40,3	40,7	41,1	41,4	41,6	41,8	41,8
	Turf/turfbriketten	38,1	38,4	38,6	38,8	38,9	39,0	39,0
	Houtbrandstoffen	30,4	31,1	31,7	32,2	32,6	33,0	33,0
	Agrarische biomassa	23,1	23,5	24,0	24,4	24,7	25,0	25,0
	Biologisch afbreekbaar (stedelijk) afval	23,1	23,5	24,0	24,4	24,7	25,0	25,0
	Niet-hernieuwbaar (stedelijk en industrieel) afval	23,1	23,5	24,0	24,4	24,7	25,0	25,0
	Oliehoudende leesteen	38,9	38,9	38,9	38,9	38,9	39,0	39,0
Vloeibaar	Olie (gasolie + stookolie), lpg	42,7	43,1	43,5	43,8	44,0	44,2	44,2
	Biobrandstoffen	42,7	43,1	43,5	43,8	44,0	44,2	44,2
	Biologisch afbreekbaar afval	23,1	23,5	24,0	24,4	24,7	25,0	25,0
	Niet-hernieuwbaar afval	23,1	23,5	24,0	24,4	24,7	25,0	25,0
Gasvormig	Aardgas	51,7	51,9	52,1	52,3	52,4	52,5	52,5
	Raffinaderijgas/waterstof	42,7	43,1	43,5	43,8	44,0	44,2	44,2
	Biogas	40,1	40,6	41,0	41,4	41,7	42,0	42,0
	Cokesovengas, hoogovengas, andere afvalgassen, industriële overtollige hitte	35	35	35	35	35	35	35

## BIJLAGE II

**Geharmoniseerde rendementsreferentiewaarden voor de gescheiden productie van warmte (als bedoeld in artikel 1)**

In de onderstaande tabel zijn de geharmoniseerde rendementsreferentiewaarden voor de gescheiden productie van warmte gebaseerd op de netto calorische waarde en standaard ISO-omstandigheden (omgevingstemperatuur van 15 °C, druk 1,013 bar, 60 % relatieve vochtigheid).

	Type brandstof	Stoom/heet water	Direct gebruik van uitlaatgassen (*)
Vast	Steenkool/cokes	88	80
	Bruinkool/bruinkoolbriketten	86	78
	Turf/turfbriketten	86	78
	Houtbrandstoffen	86	78
	Agrarische biomassa	80	72
	Biologisch afbreekbaar (stedelijk) afval	80	72
	Niet-hernieuwbaar (stedelijk en industrieel) afval	80	72
	Oliehoudende leesteen	86	78
Vloeibaar	Olie (gasolie + stookolie), lpg	89	81
	Biobrandstof	89	81
	Biologisch afbreekbaar afval	80	72
	Niet-hernieuwbaar afval	80	72
Gasvormig	Aardgas	90	82
	Raffinaderijgas/waterstof	89	81
	Biogas	70	62
	Cokesovengas, hoogovengas, andere afvalgasen, industriële overtollige hitte	80	72

(\*) De waarden voor directe hitte moeten worden gebruikt als de temperatuur 250 °C of hoger is.

## BIJLAGE III

**Correctiefactoren voor de gemiddelde klimatologische omstandigheden en methode voor de afbakening van klimaatzones voor de toepassing van de geharmoniseerde rendementsreferentiewaarden voor de gescheiden productie van elektriciteit (als bedoeld in artikel 3, lid 1)**

## a) Correctiefactoren in verband met de gemiddelde klimatologische omstandigheden

De correctiefactor voor de omgevingstemperatuur is gebaseerd op het verschil tussen de jaarlijkse gemiddelde temperatuur in een lidstaat en de standaard ISO-omstandigheden (15 °C).

De correctiefactor is als volgt:

- i) 0,1 % rendementsverlies voor elke graad boven 15 °C;
- ii) 0,1 % rendementswinst voor elke graad onder 15 °C.

Voorbeeld:

Wanneer de gemiddelde temperatuur in een lidstaat 10 °C bedraagt, moet de referentiewaarde voor een warmtekrachteenheid in die lidstaat met 0,5 % worden verhoogd.

## b) Methode voor de afbakening van klimaatzones

De grenzen van elke klimaatzone worden gevormd door isothermen (in volledige graden Celsius) van de jaarlijkse gemiddelde omgevingstemperatuur die ten minste 4 °C van elkaar verschillen. Het temperatuurverschil tussen de jaarlijkse gemiddelde omgevingstemperatuur in aangrenzende klimaatzones bedraagt ten minste 4 °C.

Voorbeeld:

In een lidstaat bedraagt de jaarlijkse gemiddelde omgevingstemperatuur in plaats A 12 °C en in plaats B 6 °C. Het verschil is meer dan 5 °C. De lidstaat heeft nu de optie om twee klimaatzones in te voeren die gescheiden zijn door de isotherm van 9 °C, waardoor een klimaatzone wordt omschreven tussen de isothermen van 9 °C en 13 °C met een jaarlijkse gemiddelde omgevingstemperatuur van 11 °C en een tweede klimaatzone tussen de isothermen van 5 °C en 9 °C met een jaarlijkse gemiddelde omgevingstemperatuur van 7 °C.

---

## BIJLAGE IV

**Correctiefactoren voor vermeden netwerkverliezen voor de toepassing van de geharmoniseerde rendementsreferentiewaarden voor de gescheiden productie van elektriciteit (als bedoeld in artikel 3, lid 2)**

Spanning	Voor aan het netwerk geleverde elektriciteit	Voor ter plaatse gebruikte elektriciteit
> 200 kV	1	0,985
100-200 kV	0,985	0,965
50-100 kV	0,965	0,945
0,4-50 kV	0,945	0,925
< 0,4 kV	0,925	0,860

Voorbeeld:

Een warmtekrachteenheid met een vermogen van 100 kW<sub>el</sub> met een aardgasgestookte zuigermachine wekt elektriciteit op met een spanning van 380 V. Van deze elektriciteit wordt 85 % ter plaatse gebruikt en wordt 15 % geleverd aan het net. De installatie is gebouwd in 1999. De jaarlijkse gemiddelde omgevingstemperatuur is 15 °C (er is dus geen correctie voor klimatologische omstandigheden vereist).

Overeenkomstig artikel 2 van het onderhavige besluit moeten voor warmtekrachteenheden ouder dan 10 jaar de referentiewaarden van eenheden van 10 jaar oud worden toegepast. Overeenkomstig bijlage I van het onderhavige besluit is voor een in 1999 gebouwde en niet gemoderniseerde warmtekrachteenheid op aardgas de geharmoniseerde rendementsreferentiewaarde van toepassing in 2011 de referentiewaarde voor 2001, te weten 51,7 %. Na de correctie voor netwerkverliezen bedraagt de resulterende rendementsreferentiewaarde voor de gescheiden productie van elektriciteit in deze warmtekrachteenheid (gebaseerd op het gewogen gemiddelde van de factoren van deze bijlage):

$$\text{Ref } E_{\eta} = 51,7 \% * (0,860 * 85 \% + 0,925 * 15 \%) = 45,0 \%$$