

BIJLAGE III

Methodologie voor de bepaling van het rendement van het warmtekrachtkoppelingsproces

De waarden die gebruikt worden voor de berekening van het rendement van warmtekrachtkoppeling en de besparingen op primaire energie worden bepaald op basis van de verwachte of werkelijke werking van de eenheid onder normale gebruiksomstandigheden.

a) *Hoogrenderende warmtekrachtkoppeling*

Voor de toepassing van deze richtlijn moet hoogrenderende warmtekrachtkoppeling aan de volgende criteria voldoen:

- warmtekrachtkoppelingenproductie afkomstig van warmtekrachtkoppelingseenheden levert een besparing op primaire energie op van ten minste 10 % berekend overeenkomstig punt b), ten opzichte van de referenties voor de gescheiden productie van warmte en elektriciteit;
- de productie afkomstig van kleinschalige en micro-warmtekrachtkoppelingseenheden die een besparing op primaire energie opleveren, kan mogelijk worden aangemerkt als hoogrenderende warmtekrachtkoppeling.

b) *Berekening van de besparing op primaire energie*

De besparing op primaire energie als gevolg van warmtekrachtkoppelingenproductie als gedefinieerd in bijlage II, wordt met de volgende formule berekend:

$$BPE = \left(1 - \frac{1}{\frac{WKK W_{\eta}}{Ref W_{\eta}} + \frac{WKK E_{\eta}}{Ref E_{\eta}}} \right) \times 100 \%$$

waarin:

BPE de besparing op primaire energie is,

WKK W_{η} het warmterendement van de warmtekrachtkoppelingenproductie is, gedefinieerd als de opbrengst aan nuttige warmte op jaarbasis gedeeld door de brandstofinvoer die is gebruikt voor de opwekking van de som van de opbrengst aan nuttige warmte en elektriciteit uit warmtekrachtkoppeling,

Ref W_{η} de rendementsreferentiewaarde voor gescheiden warmteproductie is,

WKK E_{η} het elektriciteitsrendement van de warmtekrachtkoppelingenproductie is, gedefinieerd als elektriciteit uit warmtekrachtkoppeling op jaarbasis, gedeeld door de brandstofinvoer die is gebruikt voor de opwekking van de som van de opbrengst aan nuttige warmte en elektriciteit uit warmtekrachtkoppeling; wanneer een warmtekrachtkoppelingseenheid mechanische energie genereert, kan de elektriciteit uit warmtekrachtkoppeling op jaarbasis worden verhoogd met een aanvullend element dat staat voor de hoeveelheid elektriciteit gelijk aan die van mechanische energie. Dit aanvullend element schept geen recht om overeenkomstig artikel 5 garanties van oorsprong af te geven,

Ref E_{η} de rendementsreferentiewaarde voor gescheiden elektriciteitsproductie is.

c) *Berekening van de energiebesparing met een alternatieve berekeningsmethode als bepaald in artikel 12, lid 2*

Indien de besparing op primaire energie voor een proces wordt berekend overeenkomstig artikel 12, lid 2, wordt de formule onder b) gebruikt, waarbij

„WKK W_{η} ” wordt vervangen door „ W_{η} ” en

„WKK E_{η} ” door „ E_{η} ”,

waarin:

W_{η} het warmterendement van het proces is, gedefinieerd als de jaarlijkse opbrengst aan warmte, gedeeld door de brandstofinvoer die is gebruikt om de som van de jaarlijkse opbrengst aan warmte en elektriciteit te produceren,

E_{η} het elektriciteitsrendement van het proces is, gedefinieerd als de jaarlijkse opbrengst aan elektriciteit, gedeeld door de brandstofinvoer die is gebruikt om de som van de jaarlijkse opbrengst aan warmte en elektriciteit te produceren. Wanneer een warmtekrachtkoppelingseenheid mechanische energie genereert, kan de elektriciteit uit warmtekrachtkoppeling op jaarbasis worden verhoogd met een aanvullend element dat staat voor de hoeveelheid elektriciteit gelijk aan die van mechanische energie. Dit aanvullend element schept geen recht om overeenkomstig artikel 5 garanties van oorsprong af te geven,

d) De lidstaten mogen voor de berekeningen overeenkomstig de punten b) en c) andere rapportageperioden dan de periode van één jaar hanteren.

e) Voor micro-warmtekrachtkoppelingseenheden kan de berekening van de besparing op primaire energie worden gebaseerd op officieel erkende gegevens.

f) *Rendementsreferentiewaarden voor gescheiden productie van warmte en elektriciteit*

De beginselen voor de vaststelling van de in artikel 4, lid 1, en in de formule onder b) van deze bijlage genoemde referenties voor gescheiden productie van warmte en elektriciteit bepalen het bedrijfsrendement van de gescheiden warmte- en elektriciteitsproductie die warmtekrachtkoppeling beoogt te vervangen.

De rendementsreferentiewaarden worden berekend overeenkomstig de volgende beginselen:

1. Voor warmtekrachtkoppelingseenheden als gedefinieerd in artikel 3 is de vergelijking met gescheiden elektriciteitsproductie gebaseerd op het beginsel dat dezelfde brandstofcategorieën moeten worden vergeleken.
2. Elke warmtekrachtkoppelingseenheid wordt vergeleken met de best beschikbare en economisch verantwoorde technologie voor gescheiden productie van warmte en elektriciteit op de markt weerspiegelen in het jaar waarin de warmtekrachtkoppelingseenheid is gebouwd.
3. De referentiewaarden voor warmtekrachtkoppelingseenheden die meer dan tien jaar oud zijn, worden vastgesteld op basis van de referentiewaarden voor eenheden die tien jaar oud zijn.
4. De referentiewaarden voor de gescheiden productie van elektriciteit en warmte moeten de klimaatverschillen tussen de lidstaten weerspiegelen.