



Raad van de
Europese Unie

Brussel, 7 juli 2023
(OR. en)

11645/23
ADD 1

ENER 437
ENV 830
TRANS 303
ECOFIN 760
RECH 346
CLIMA 348
IND 377
COMPET 743
CONSOM 272
DELECT 95

BEGELEIDENDE NOTA

van:	de secretaris-generaal van de Europese Commissie, ondertekend door mevrouw Martine DEPREZ, directeur
ingekomen:	6 juli 2023
aan:	mevrouw Thérèse BLANCHET, secretaris-generaal van de Raad van de Europese Unie
nr. Comdoc.:	C(2023) 4376 final - ANNEXES 1 to 2
Betreft:	BIJLAGEN bij GEDELEGEERDE VERORDENING (EU) .../... VAN DE COMMISSIE tot wijziging van Gedelegeerde Verordening (EU) 2015/2402 van de Commissie wat betreft de herziening van geharmoniseerde rendementsreferentiewaarden voor de gescheiden productie van elektriciteit en warmte overeenkomstig Richtlijn 2012/27/EU van het Europees Parlement en de Raad

Hierbij gaat voor de delegaties document C(2023) 4376 final - ANNEXES 1 to 2.

Bijlage: C(2023) 4376 final - ANNEXES 1 to 2



Brussel, 4.7.2023
C(2023) 4376 final

ANNEXES 1 to 2

BIJLAGEN

bij

GEDELEGEERDE VERORDENING (EU) .../... VAN DE COMMISSIE

tot wijziging van Gedelegeerde Verordening (EU) 2015/2402 van de Commissie wat betreft de herziening van geharmoniseerde rendementsreferentiewaarden voor de gescheiden productie van elektriciteit en warmte overeenkomstig Richtlijn 2012/27/EU van het Europees Parlement en de Raad

BIJLAGE I

“BIJLAGE I

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

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

	Categorie	Energiebron	Bouwjaar		
			Vóór 2016	2016-2023	Vanaf 2024
Vast	S1	Steenkool met inbegrip van antraciet, bitumineuze kolen, subbitumineuze kolen, cokes, halfcokes, petroleumcokes	44,2	44,2	53,0
	S2	Bruinkool, bruinkoolbriketten, olieschalie	41,8	41,8	53,0
	S3	Turf, turfbriketten	39,0	39,0	53,0
	S4	Droge biomassa, waaronder hout, en andere vaste biomassa, waaronder houtpellets en -briketten, gedroogde houtsnippers, schoon en droog afvalhout, notendoppen en olijfpitten en andere pitten	33,0	37,0	37,0
	S5	Andere vaste biomassa, waaronder alle hout dat niet onder S4 valt, en zwart en bruin residuloog	25,0	30,0	30,0
	S6	Stedelijk en industrieel afval (niet-hernieuwbaar, van niet-biologische oorsprong zoals kunststoffen, rubber en andere synthetische materialen) en hernieuwbaar/biologisch afbreekbaar afval	25,0	25,0	25,0
Vloeibaar	L7	Zware stookolie, gasolie/dieselolie, andere oliehoudende producten	44,2	44,2	53,0
	L8	Vloeibare biomassa, met inbegrip van biomethanol, bio-ethanol, biobutanol, biodiesel, andere biobrandstoffen en alle e-vloeistoffen	44,2	44,2	44,2
	L9	Vloeibare afvalstoffen, met inbegrip van biologisch afbreekbaar afval en niet-hernieuwbaar afval (met inbegrip van talg, vetten en bierbostel)	25,0	29,0	29,0
Gasvormig	G10	Aardgas, LPG, LNG en biomethaan	52,5	53,0	53,0
	G11A	Verhandelde waterstof ⁽¹⁾	44,2	44,2	53,0
	G11B	Raffinaderijgassen, synthesegas, waterstof (bijproduct), e-gassen ⁽²⁾	44,2	44,2	44,2
	G12	Biogas dat ontstaat bij vergisting, stortplaatsen en afvalwaterzuivering	42,0	42,0	42,0
	G13	Cokesovengas, hoogovengas, mijngas en andere teruggewonnen gassen (exclusief raffinaderijgas)	35,0	35,0	35,0
Overige	O14A	Afvalwarmte, met inbegrip van uitlaatgassen van industriële processen, producten uit exotherme chemische reacties (inputtemperatuur > 200 °C)		30,0	30,0
	O14B	Afvalwarmte, met inbegrip van uitlaatgassen van industriële processen, producten uit exotherme chemische reacties (inputtemperatuur <		30,0	20,0

		200 °C)			
	O15	Kernenergie		33,0	33,0
	O16	Thermische zonne-energie		30,0	30,0
	O17	Geothermische energie		19,5	19,5
	O18	Andere, niet eerder genoemde brandstoffen		30,0	30,0

(¹) Waterstof die door de leverancier is verkocht aan een exploitant van een warmtekrachtkoppelingseenheid.

(²) Onder e-gassen wordt verstaan gasvormige synthetische brandstof die afkomstig is van hernieuwbare waterstof en kooldioxide die wordt afgevangen uit een geconcentreerde bron, zoals rookgassen van een industriële locatie, of uit de lucht.

BIJLAGE II

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

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

Categorie	Energiebron	Bouwjaar									
		Vóór 2016			2016-2023			Vanaf 2024			
		Warm water	Stoom (1)	Direct gebruik van uitlaatgassen (2)	Warm water	Stoom (1)	Direct gebruik van uitlaatgassen (2)	Warm water	Stoom (1)	Direct gebruik van uitlaatgassen (2)	
Vast	S1	Steenkool met inbegrip van antraciet, bitumineuze kolen, subbitumineuze kolen, cokes, halfcokes, petroleumcokes	88	83	80	88	83	80	92	87	84
	S2	Bruinkool, bruinkoolbriketten, olieschalie	86	81	78	86	81	78	92	87	84
	S3	Turf, turfbriketten	86	81	78	86	81	78	92	87	84
	S4	Droge biomassa, waaronder hout, en andere vaste biomassa, waaronder houtpellets en -briketten, gedroogde houtsnippers, schoon en droog afvalhout, notendoppen en olijfpitten en andere pitten	86	81	78	86	81	78	86	81	78
	S5	Andere vaste biomassa, waaronder alle hout dat niet onder S4 valt, en zwart en bruin residuloog	80	75	72	80	75	72	80	75	72

Vloeibaar	S6	Stedelijk en industrieel afval (niet-hernieuwbaar, van niet-biologische oorsprong zoals kunststoffen, rubber en andere synthetische materialen) en hernieuwbaar/biologisch afbreekbaar afval	80	75	72	80	75	72	80	75	72
	L7	Zware stookolie, gasolie/dieselolie, andere oliehoudende producten	89	84	81	85	80	77	92	87	84
	L8	Vloeibare biomassa, met inbegrip van biomethanol, bio-ethanol, biobutanol, biodiesel, andere biobrandstoffen en alle e-vloeistoffen	89	84	81	85	80	77	85	80	77
	L9	Vloeibare afvalstoffen, met inbegrip van biologisch afbreekbaar afval en niet-hernieuwbaar afval (met inbegrip van talg, vetten en bierbostel)	80	75	72	75	70	67	75	70	67
Gasvormig	G10	Aardgas, LPG, LNG en biomethaan	90	85	82	92	87	84	92	87	84
	G11A	Verhandelde waterstof	89	84	81	90	85	82	92	87	84
	G11B	Raffinaderijgassen, synthese gas, waterstof (bijproduct), e-gassen	89	84	81	90	85	82	90	85	82
	G12	Biogas dat bij vergisting,	70	65	62	80	75	72	80	75	72

		stortplaatsen en afvalwaterzuivering									
	G13	Cokesovengas, hoogovengas, mijngas en andere teruggewonnen gassen (exclusief raffinaderijgas)	80	75	72	80	75	72	80	75	72
Overige	O14A	Afvalwarmte, met inbegrip van uitlaatgassen van industriële processen, producten uit exotherme chemische reacties (inputtemperatuur > 200 °C)	—	—	—	92	87	—	92	87	—
	O14B	Afvalwarmte, met inbegrip van uitlaatgassen van industriële processen, producten uit exotherme chemische reacties (inputtemperatuur < 200 °C)	—	—	—	92	87	—	92	87	—
	O15	Kernenergie	—	—	—	92	87	—	92	87	—
	O16	Thermische zonne-energie	—	—	—	92	87	—	92	87	—
	O17	Geothermische energie	—	—	—	92	87	—	92	87	—
	O18	Andere, niet eerder genoemde brandstoffen	—	—	—	92	87	—	92	87	—

(¹) Wanneer voor stoominstallaties geen rekening wordt gehouden met de condensaat­terugvoer bij de berekening van het warmterendement van warmtekrachtkoppeling, moeten de in de tabel getoonde stomefficiënties met 5 procentpunten worden verhoogd.

(²) De waarden voor directe hitte moeten worden gebruikt als de temperatuur 250 °C of hoger is.”

BIJLAGE II

“BIJLAGE IV

Correctiefactoren voor vermeden netverliezen voor de toepassing van de geharmoniseerde rendementsreferentiewaarden voor de gescheiden productie van elektriciteit

(als bedoeld in artikel 2, lid 2)

Aansluitspanningsniveau	Correctiefactor (geleverd aan het net)	Correctiefactor (ter plaatse gebruikt)
≥ 345 kV	1	0,976
≥ 200 — < 345 kV	0,972	0,963
≥ 100 — < 200 kV	0,963	0,951
≥ 50 — < 100 kV	0,952	0,936
≥ 12 — < 50 kV	0,935	0,914
≥ 0,45 — < 12 kV	0,918	0,891
< 0,45kV	0,888	0,851

Voorbeeld:

Een warmtekrachtkoppelingseenheid met een vermogen van 100 kW_{el} met een aardgasgestookte zuigermotor wekt elektriciteit op met een spanning van 380 V. Van deze elektriciteit wordt 85 % ter plaatse gebruikt en wordt 15 % aan het net geleverd. De installatie is in 2020 gebouwd. De jaarlijkse gemiddelde omgevingstemperatuur is 15 °C (er is dus geen correctie voor klimatologische omstandigheden vereist).

Na de correctie voor netverliezen bedraagt de resulterende rendementsreferentiewaarde voor de gescheiden productie van elektriciteit in deze warmtekrachtkoppelingseenheid, op basis van het gewogen gemiddelde van de factoren van deze bijlage:

$$\text{Ref } E_{\eta} = 53 \% \times (0,851 \times 85 \% + 0,888 \times 15 \%) = 45,4 \%. ”$$