



Съвет на  
Европейския съюз

Брюксел, 7 юли 2023 г.  
(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

#### **ПРИДРУЖИТЕЛНО ПИСМО**

---

От:	Генералния секретар на Европейската комисия, подписано от г-жа Martine DEPREZ, директор
Дата на получаване:	6 юли 2023 г.
До:	Г-жа Thérèse BLANCHET, генерален секретар на Съвета на Европейския съюз
№ док. Ком.:	C(2023) 4376 final - ANNEXES 1 to 2
Относно:	ПРИЛОЖЕНИЯ към ДЕЛЕГИРАН РЕГЛАМЕНТ (ЕС) .../... НА КОМИСИЯТА за изменение на Делегиран регламент (ЕС) 2015/2402 на Комисията по отношение на преразглеждането на хармонизираните референтни стойности на к.п.д. при разделно производство на електрическа и топлинна енергия в изпълнение на Директива 2012/27/ЕС на Европейския парламент и на Съвета

---

Приложено се изпраща на делегациите документ C(2023) 4376 final - ANNEXES 1 to 2.

---

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



Брюксел, 4.7.2023 г.  
C(2023) 4376 final

ANNEXES 1 to 2

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

**към**

### **ДЕЛЕГИРАН РЕГЛАМЕНТ (ЕС) .../... НА КОМИСИЯТА**

**за изменение на Делегиран регламент (ЕС) 2015/2402 на Комисията по отношение на преразглеждането на хармонизираните референтни стойности на к.п.д. при разделно производство на електрическа и топлинна енергия в изпълнение на Директива 2012/27/ЕС на Европейския парламент и на Съвета**

**ПРИЛОЖЕНИЕ I****„ПРИЛОЖЕНИЕ I****Хармонизирани референтни стойности на к.п.д. при разделно производство на електроенергия**  
**(съгласно посоченото в член 1)**

Посочените в таблицата по-долу хармонизирани референтни стойности на к.п.д. (%) при разделно производство на електроенергия са на база на долната топлина на изгаряне на съответните горива и стандартните атмосферни условия по ISO (температура на външния въздух 15 °С, налягане 1,013 бара, относителна влажност 60 %):

	Категория	Енергиен източник	Година на изграждане		
			Преди 2016 г.	2016—2023 г.	От 2024 г. нататък
Твърди горива	S1	Въглища, включително антрацитни, черни и кафяви въглища, кокс, полукокс, нефтен кокс	44,2	44,2	53,0
	S2	Лигнитни въглища, лигнитни брикети, шистов нефт	41,8	41,8	53,0
	S3	Торф, торфени брикети	39,0	39,0	53,0
	S4	Суша биомаса, включително дървесина и друга твърда биомаса, в това число дървесни пелети и брикети, сушени дървесни тресчици (woodchips), чисти и сухи дървесни отпадъци, черупки от черупкови плодове и костилки от маслини и от други плодове	33,0	37,0	37,0
	S5	Други видове твърда биомаса, включително всички видове дървесина, които не са включени в S4, и черна и кафява луга	25,0	30,0	30,0
	S6	Битови и промишлени отпадъци (невъзобновяеми, от небιологичен произход, като пластмаси, каучук и други синтетични материали) и възобновяеми/биоразградими отпадъци	25,0	25,0	25,0
Течни горива	L7	Котелно гориво, газьол, дизелово гориво и други нефтопродукти	44,2	44,2	53,0
	L8	Течни биогорива, включително биометанол, биоетанол, биобутанол, биодизел, други биогорива и всички течни е-горива	44,2	44,2	44,2
	L9	Отпадъчни течности, включително биоразградими и невъзобновяеми отпадъци (в това число лой, мас и малцови трици).	25,0	29,0	29,0
Газообразни горива	G10	Природен газ, втечен нефтен газ (пропан-бутан), втечен природен газ и биометан	52,5	53,0	53,0
	G11A	Търгуван водород <sup>(1)</sup>	44,2	44,2	53,0
	G11B	Нефтозаводски газове, синтезгаз, водород (страничен продукт), е-газове <sup>(2)</sup>	44,2	44,2	44,2
	G12	Биогаз, получен от анаеробно разлагане, от депа за отпадъци и от пречистване на отпадъчни води	42,0	42,0	42,0

	G13	Коксов газ, доменен газ, минен газ и други улавяни и оползотворявани газове (с изключение на нефтозаводски газ)	35,0	35,0	35,0
Други	O14A	Отпадна топлина, включително изходящи от процеси газове, продукт от екзотермични химични реакции (входяща температура > 200 °C)		30,0	30,0
	O14B	Отпадна топлина, включително изходящи от процеси газове, продукт от екзотермични химични реакции (входяща температура < 200 °C)		30,0	20,0
	O15	Ядрена енергия		33,0	33,0
	O16	Слънчева топлинна енергия		30,0	30,0
	O17	Геотермална енергия		19,5	19,5
	O18	Други горива/видове енергия, неупоменати по-горе		30,0	30,0

(<sup>1</sup>) Водород, продаван от неговия доставчик на оператор на когенерационен агрегат.

(<sup>2</sup>) Под е-газове се разбира газообразно синтетично гориво с произход от водород от възобновяеми източници и въглероден диоксид, уловен от концентриран източник, като например димни газове от промишлен обект, или от въздуха.

ПРИЛОЖЕНИЕ II

**Хармонизирани референтни стойности на к.п.д. при разделно производство на топлинна енергия**  
**(съгласно посоченото в член 1)**

Посочените в таблицата по-долу хармонизирани референтни стойности на к.п.д. (%) при разделно производство на топлинна енергия са на база на долната топлина на изгаряне на съответните горива и стандартните атмосферни условия по ISO (температура на външния въздух 15 °С, налягане 1,013 бара, относителна влажност 60 %):

Категория	Енергиен източник	Година на изграждане									
		Преди 2016 г.			2016—2023 г.			От 2024 г. нататък			
		Топла вода	Пара (1)	Директно използване на изходящи газове (2)	Топла вода	Пара (1)	Директно използване на изходящи газове (2)	Топла вода	Пара (1)	Директно използване на изходящи газове (2)	
Твърди горива	S1	Въглища, включително антрацитни, черни и кафяви въглища, кокс, полукокс, нефтен кокс	88	83	80	88	83	80	92	87	84
	S2	Лигнитни въглища, лигнитни брикети, шистов нефт	86	81	78	86	81	78	92	87	84
	S3	Торф, торфени брикети	86	81	78	86	81	78	92	87	84
	S4	Суха биомаса, включително дървесина и друга твърда биомаса, в това число дървесни пелети и брикети, сушени дървесни тресчици (woodchips), чисти и сухи дървесни отпадъци, черупки от	86	81	78	86	81	78	86	81	78

Течни горива		черупкови плодове и костилки от маслини и от други плодове									
	S5	Други видове твърда биомаса, включително всички видове дървесина, които не са включени в S4, и черна и кафява луга	80	75	72	80	75	72	80	75	72
	S6	Битови и промишлени отпадъци (невъзобновяеми, от небиологичен произход, като пластмаси, каучук и други синтетични материали) и възобновяеми/биоразградими отпадъци	80	75	72	80	75	72	80	75	72
	L7	Котелно гориво, газьол, дизелово гориво и други нефтопродукти	89	84	81	85	80	77	92	87	84
	L8	Течни биогорива, включително биометанол, биоетанол, биобутанол, биодизел, други биогорива и всички течни е-горива	89	84	81	85	80	77	85	80	77
	L9	Отпадъчни течности, включително биоразградими и невъзобновяем и отпадъци (в това число лой, мас и малцови трици).	80	75	72	75	70	67	75	70	67

Газообразни горива	G10	Природен газ, втечен нефтен газ (пропан-бутан), втечен природен газ и биометан	90	85	82	92	87	84	92	87	84
	G11A	Търгуван водород	89	84	81	90	85	82	92	87	84
	G11B	Нефтозаводски газове, синтезгаз, водород (страничен продукт), e-газове	89	84	81	90	85	82	90	85	82
	G12	Биогаз, получен от анаеробно разлагане, от депа за отпадъци и от пречистване на отпадъчни води	70	65	62	80	75	72	80	75	72
	G13	Коксов газ, доменен газ, минен газ и други улавяни и оползотворявани газове (с изключение на нефтозаводски газ)	80	75	72	80	75	72	80	75	72
Други	O14A	Отпадна топлина, включително изходящи от процеси газове, продукт от екзотермични химични реакции (входяща температура > 200 °C)	—	—	—	92	87	—	92	87	—
	O14B	Отпадна топлина, включително изходящи от процеси газове,	—	—	—	92	87	—	92	87	—

	продукт от екзотермични химични реакции (входяща температура < 200 °C)										
O15	Ядрена енергия	—	—	—	92	87	—	92	87	—	
O16	Слънчева топлинна енергия	—	—	—	92	87	—	92	87	—	
O17	Геотермална енергия	—	—	—	92	87	—	92	87	—	
O18	Други горива/видове енергия, неупоменати по-горе	—	—	—	92	87	—	92	87	—	

(<sup>1</sup>) Когато паровите централи не отчитат топлината на върнатия кондензат при изчисляването на своя топлинен к.п.д. при когенерация, определените в таблицата стойности за к.п.д. на паропроизводството трябва да се увеличат с 5 процентни пункта.

(<sup>2</sup>) Стойностите за директно използване на топлината на изходящите газове следва да се използват при температури на изходящите газове равни или над 250 °C.“;

## **ПРИЛОЖЕНИЕ II**

### **„ПРИЛОЖЕНИЕ IV**

**Корекционни коефициенти за избегнати загуби по мрежата при прилагането на хармонизираните референтни стойности на к.п.д. при разделно производство на електроенергия**

**(съгласно посоченото в член 2, параграф 2)**

<b>Стойност на напрежението на присъединяване</b>	<b>Корекционен коефициент (при подаване на електроенергията извън обекта)</b>	<b>Корекционен коефициент (при собствена консумация на електроенергията в обекта)</b>
$\geq 345 \text{ kV}$	1	0,976
$\geq 200 \text{ — } < 345 \text{ kV}$	0,972	0,963
$\geq 100 \text{ — } < 200 \text{ kV}$	0,963	0,951
$\geq 50 \text{ — } < 100 \text{ kV}$	0,952	0,936
$\geq 12 \text{ — } < 50 \text{ kV}$	0,935	0,914
$\geq 0,45 \text{ — } < 12 \text{ kV}$	0,918	0,891
$< 0,45 \text{ kV}$	0,888	0,851

Пример:

Когенерационен агрегат с електрогенерираща мощност 100 kW с бутален двигател, който работи с природен газ, произвежда електроенергия с напрежение 380 V. От тази електроенергия 85 % се използват за собствени нужди в обекта и 15 % се подават към мрежата. Инсталацията е изградена през 2020 г. Средногодишната температура на външния въздух е 15 °C (така че не е необходима корекция заради климатичните условия).

След корекцията за загуби по мрежата получената референтна стойност на к.п.д. при разделно производство на електроенергия от този когенерационен агрегат въз основа на среднопотеглената стойност на коефициентите в настоящото приложение ще е:

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

