



ROZPORZĄDZENIE DELEGOWANE KOMISJI (UE) 2023/2104

z dnia 4 lipca 2023 r.

zmieniające rozporządzenie delegowane (UE) 2015/2402 w odniesieniu do przeglądu zharmonizowanych wartości referencyjnych sprawności dla rozdzielonej produkcji energii elektrycznej i ciepła w zastosowaniu dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/27/UE

KOMISJA EUROPEJSKA,

uwzględniając Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej,

uwzględniając dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/27/UE z dnia 25 października 2012 r. w sprawie efektywności energetycznej, zmiany dyrektyw 2009/125/WE i 2010/30/UE oraz uchylecia dyrektyw 2004/8/WE i 2006/32/WE ⁽¹⁾, w szczególności jej art. 14 ust. 10 akapit drugi,

a także mając na uwadze, co następuje:

- (1) Rozporządzeniem delegowanym Komisji (UE) 2015/2402 ⁽²⁾ ustanowiono zmienione zharmonizowane wartości referencyjne sprawności dla rozdzielonej produkcji energii elektrycznej i ciepła, w postaci macierzy wartości zróżnicowanych według odpowiednich czynników, w tym roku zbudowania jednostki i stosowanych paliw i uzupełnionych współczynnikami korekcyjnymi dotyczącymi przeciętnych warunków klimatycznych i unikniętych strat sieciowych.
- (2) Komisja dokonała przeglądu („przeгляд”) wspomnianych zharmonizowanych wartości referencyjnych sprawności dla rozdzielonej produkcji energii elektrycznej i ciepła, uwzględniając dane z eksploatacji w rzeczywistych warunkach, dostarczone przez państwa członkowskie i zainteresowane strony. W wyniku rozwoju najlepszych dostępnych i uzasadnionych ekonomicznie technologii, odnotowanego w objętych przeglądem latach 2016–2021, rozróżnienie wprowadzone w rozporządzeniu delegowanym (UE) 2015/2402 dotyczące roku zbudowania jednostki kogeneracji należy nadal stosować w odniesieniu do zharmonizowanych wartości referencyjnych sprawności dla rozdzielonej produkcji energii elektrycznej.
- (3) W wyniku przeglądu stwierdzono potrzebę uwzględnienia nowych paliw i powstających technologii, które mogą zostać wprowadzone w kogeneracji lub szerzej w niej stosowane. W związku z tym wykaz źródeł energii z określonymi wartościami referencyjnymi należy rozszerzyć, aby uwzględnić w nim również e-gazy i wodór będący przedmiotem obrotu. W odniesieniu do wodoru będącego przedmiotem obrotu należy ustanowić oddzielne wartości referencyjne, aby zwiększyć sprawność wykorzystania wodoru w dużych jednostkach kogeneracji.
- (4) Jak wynika z przeglądu, należy stosować jedną wartość referencyjną dotyczącą rozdzielonej produkcji energii elektrycznej dla wszystkich paliw kopalnych w oparciu o wykorzystanie gazu ziemnego w elektrowniach z turbinami gazowymi o cyklu kombinowanym. Budowa nowych jednostek kogeneracji wykorzystujących ciekłe lub stałe paliwa kopalne nie jest zgodna z długoterminowymi celami polityki energetycznej i klimatycznej Unii. W związku z tym, aby uniknąć zmian z mocą wsteczną w odniesieniu do obecnych systemów, wartości referencyjne powinny zostać zaktualizowane i mieć zastosowanie do nowych i poddanych znacznej modernizacji jednostek kogeneracji, w których wykorzystuje się paliwa kopalne, oddanych do eksploatacji 1 stycznia 2024 r. lub po tej dacie.
- (5) Przegląd wykazał, że zharmonizowane wartości referencyjne sprawności dla rozdzielonej produkcji ciepła powinny zostać zmienione wyłącznie w odniesieniu do paliw kopalnych. Nowy zestaw wartości referencyjnych dla paliw kopalnych ustala się na podstawie danych dotyczących kotłów na gaz ziemny wytwarzających wyłącznie ciepło, i powinien on mieć zastosowanie do nowych lub poddanych znacznej modernizacji jednostek do rozdzielonej produkcji ciepła, których budowę zakończono 1 stycznia 2024 r. lub po tej dacie.
- (6) Konieczne jest zapewnienie stabilnych warunków dla inwestycji w kogenerację oraz utrzymanie zaufania inwestorów, dlatego należy ustalić zharmonizowane wartości referencyjne dla energii elektrycznej i ciepła.

⁽¹⁾ Dz.U. L 315 z 14.11.2012, s. 1.

⁽²⁾ Rozporządzenie delegowane Komisji (UE) 2015/2402 z dnia 12 października 2015 r. w sprawie przeglądu zharmonizowanych wartości referencyjnych sprawności dla rozdzielonej produkcji energii elektrycznej i ciepła w zastosowaniu dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/27/UE i uchylające decyzję wykonawczą Komisji 2011/877/UE (Dz.U. L 333 z 19.12.2015, s. 54).

- (7) Jednym z celów dyrektywy 2012/27/UE jest promowanie kogeneracji w celu zaoszczędzenia energii, należy zatem wprowadzić zachęty do modernizacji starszych jednostek kogeneracji, aby zwiększyć ich efektywność energetyczną. Aby zapewnić takie zachęty oraz zgodnie z wymogiem zharmonizowania wartości referencyjnych sprawności, które powinny być zgodne z zasadami wymienionymi w lit. f) załącznika II do dyrektywy 2012/27/UE, wartości referencyjne sprawności dla energii elektrycznej stosowane do jednostek kogeneracji powinny być zwiększane począwszy od jedenastego roku po roku zbudowania danej jednostki, zgodnie z zasadami określonymi w art. 3 ust. 2 rozporządzenia delegowanego (UE) 2015/2402.
- (8) Z punktu widzenia bezpieczeństwa, odporności i elastyczności systemu energetycznego coraz większe znaczenie ma wytwarzanie energii cieplnej. W zależności od zastosowania, eksploatacja niektórych systemów kogeneracji może wymagać zmian w celu zapewnienia bezpieczeństwa dostaw energii, elastyczności lub usług pomocniczych dla systemu elektroenergetycznego. Przy okazji przyszłych przeglądów rozporządzenia delegowanego (UE) 2015/2402 przeanalizowana zostanie ewolucja poziomów sprawności, ponieważ należy dostosować eksploatację elektrowni ciepłych, zwiększając elastyczność w odpowiedzi na brak ciągłości dostaw energii ze źródeł odnawialnych i elektryfikację po stronie popytu.
- (9) Należy zatem odpowiednio zmienić rozporządzenie delegowane (UE) 2015/2402,

PRZYJMUJE NINIEJSZE ROZPORZĄDZENIE:

Artykuł 1

W rozporządzeniu delegowanym (UE) 2015/2402 wprowadza się następujące zmiany:
załączniki I i II zastępuje się tekstem znajdującym się w załączniku I do niniejszego rozporządzenia;
załącznik IV zastępuje się tekstem znajdującym się w załączniku II do niniejszego rozporządzenia.

Artykuł 2

Niniejsze rozporządzenie wchodzi w życie dwudziestego dnia po jego opublikowaniu w *Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej*.

Niniejsze rozporządzenie stosuje się od dnia 1 stycznia 2024 r.

Niniejsze rozporządzenie wiąże w całości i jest bezpośrednio stosowane we wszystkich państwach członkowskich.

Sporządzono w Brukseli dnia 4 lipca 2023 r.

W imieniu Komisji
Przewodnicząca
Ursula VON DER LEYEN

ZAŁĄCZNIK I

„ZAŁĄCZNIK I

Zharmonizowane wartości referencyjne sprawności dla rozdzielonej produkcji energii elektrycznej

(o których mowa w art. 1)

Poniższa tabela zawiera zharmonizowane wartości referencyjne sprawności (%) dla rozdzielonej produkcji energii elektrycznej oparte na wartości opałowej netto i standardowych warunkach atmosferycznych ISO (temperatura otoczenia 15 °C, ciśnienie 1,013 bara, wilgotność względna 60 %).

	Kategoria	Źródło energii	Rok zbudowania		
			Przed 2016	2016–2023	Od 2024
Paliwa stałe	S1	Węgiel kamienny, w tym antracyt, węgiel bitumiczny, węgiel subbitumiczny, koks, półkoks, koks PET	44,2	44,2	53,0
	S2	Węgiel brunatny, brykiety z węgla brunatnego, łupek bitumiczny	41,8	41,8	53,0
	S3	Torf, brykiety z torfu	39,0	39,0	53,0
	S4	Sucha biomasa, w tym biomasa drzewna i inne rodzaje biomasy stałej, w tym granulaty drzewny i brykiety drzewne, suszone wióry drewniane, czyste i suche odpady drzewne, łupiny orzechów oraz pestki oliwek i inne pestki	33,0	37,0	37,0
	S5	Inna biomasa stała, w tym wszystkie rodzaje biomasy drzewnej nieujęte w kategorii S4 oraz ług czarny i melasa	25,0	30,0	30,0
	S6	Odpady komunalne i przemysłowe (nieodnawialne, pochodzenia niebiologicznego, takie jak tworzywa sztuczne, kauczuk i inne materiały syntetyczne) oraz odpady odnawialne/biodegradowalne	25,0	25,0	25,0
Paliwa ciekłe	L7	Ciężki olej opałowy, olej napędowy, inne produkty naftowe	44,2	44,2	53,0
	L8	Biopaliwa ciekłe, w tym biometanol, bioetanol, biobutanol, biodiesel, inne biopaliwa i wszystkie e-płyny	44,2	44,2	44,2
	L9	Odpady płynne, w tym odpady ulegające biodegradacji i odpady nieodnawialne (w tym łój, tłuszcz i młóto)	25,0	29,0	29,0
Paliwa gazowe	G10	Gaz ziemny, LPG, LNG i biometan	52,5	53,0	53,0
	G11 A	Wodór będący przedmiotem obrotu ⁽¹⁾	44,2	44,2	53,0
	G11B	Gazy rafineryjne, gaz syntezowy, wodór (produkt uboczny), e-gazy ⁽²⁾	44,2	44,2	44,2
	G12	Biogaz uzyskany w wyniku fermentacji beztlenowej, fermentacji odpadów na składowiskach i oczyszczania ścieków	42,0	42,0	42,0
	G13	Gaz koksowniczy, gaz wielkopiecowy, gaz kopalniany i inne gazy odzyskiwane (z wyjątkiem gazu rafineryjnego)	35,0	35,0	35,0

Inne	O14 A	Ciepło odpadowe, w tym gazy spalinowe z procesów technologicznych, produkt egzotermicznych reakcji chemicznych (temperatura wejściowa > 200 °C)		30,0	30,0
	O14B	Ciepło odpadowe, w tym gazy spalinowe z procesów technologicznych, produkt egzotermicznych reakcji chemicznych (temperatura wejściowa < 200 °C)		30,0	20,0
	O15	Paliwa jądrowe		33,0	33,0
	O16	Energia słoneczna termiczna		30,0	30,0
	O17	Energia geotermalna		19,5	19,5
	O18	Paliwa inne niż wymienione powyżej		30,0	30,0

(¹) Wodór sprzedany operatorowi jednostki kogeneracji przez dostawcę.

(²) E-gazy należy rozumieć jako gazowe paliwa syntetyczne pochodzące z wodoru odnawialnego i dwutlenku węgla wychwytywanego ze źródła skoncentrowanego, takiego jak gazy spalinowe z zakładu przemysłowego, albo z powietrza.

ZAŁĄCZNIK II

Zharmonizowane wartości referencyjne sprawności dla rozdzielonej produkcji ciepła

(o których mowa w art. 1)

Poniższa tabela zawiera zharmonizowane wartości referencyjne sprawności (%) dla rozdzielonej produkcji ciepła oparte na wartości opałowej netto i standardowych warunkach atmosferycznych ISO (temperatura otoczenia 15 °C, ciśnienie 1,013 bara, wilgotność względna 60 %).

Kategoria	Źródło energii	Rok zbudowania									
		Przed 2016			2016–2023			Od 2024			
		Gorąca woda	Para wodna (°)	Bezpośrednie wykorzystanie ciepła spalin (°)	Gorąca woda	Para wodna (°)	Bezpośrednie wykorzystanie ciepła spalin (°)	Gorąca woda	Para wodna (°)	Bezpośrednie wykorzystanie ciepła spalin (°)	
Paliwa stałe	S1	Węgiel kamienny, w tym antracyt, węgiel bitumiczny, węgiel subbitumiczny, koks, półkoks, koks PET	88	83	80	88	83	80	92	87	84
	S2	Węgiel brunatny, brykiety z węgla brunatnego, łupek bitumiczny	86	81	78	86	81	78	92	87	84
	S3	Torf, brykiety z torfu	86	81	78	86	81	78	92	87	84
	S4	Sucha biomasa, w tym biomasa drzewna i inne rodzaje biomasy stałej, w tym granulaty drzewny i brykiety drzewne, suszone wióry drewniane, czyste i suche odpady drzewne, łupiny orzechów oraz pestki oliwek i inne pestki	86	81	78	86	81	78	86	81	78
	S5	Inna biomasa stała, w tym wszystkie rodzaje biomasy drzewnej nieujęte w kategorii S4 oraz ług czarny i melasa	80	75	72	80	75	72	80	75	72
	S6	Odpady komunalne i przemysłowe (nieodnawialne, pochodzenia niebiologicznego, takie jak tworzywa sztuczne, kauczuk i inne materiały syntetyczne) oraz odpady odnawialne/biodegradowalne	80	75	72	80	75	72	80	75	72
Paliwa ciekłe	L7	Ciężki olej opałowy, olej napędowy, inne produkty naftowe	89	84	81	85	80	77	92	87	84
	L8	Biopaliwa ciekłe, w tym biometanol, bioetanol, biobutanol, biodiesel, inne biopaliwa i wszystkie e-płyny	89	84	81	85	80	77	85	80	77

	L9	Odpady płynne, w tym odpady ulegające biodegradacji i odpady nieodnawialne (w tym łój, tłuszcz i młóto)	80	75	72	75	70	67	75	70	67
Paliwa gazowe	G10	Gaz ziemny, LPG, LNG i biometan	90	85	82	92	87	84	92	87	84
	G11 A	Wodór będący przedmiotem obrotu	89	84	81	90	85	82	92	87	84
	G11B	Gazy rafineryjne, gaz syntezowy, wodór (produkt uboczny), e-gazy	89	84	81	90	85	82	90	85	82
	G12	Biogaz uzyskany w wyniku fermentacji beztlenowej, fermentacji odpadów na składowiskach i oczyszczania ścieków	70	65	62	80	75	72	80	75	72
	G13	Gaz koksowniczy, gaz wielkopiecowy, gaz kopalniany i inne gazy odzyskiwane (z wyjątkiem gazu rafineryjnego)	80	75	72	80	75	72	80	75	72
Inne	O14A	Ciepło odpadowe, w tym gazy spalinowe z procesów technologicznych, produkt egzotermicznych reakcji chemicznych (temperatura wejściowa > 200 °C)	—	—	—	92	87	—	92	87	—
	O14B	Ciepło odpadowe, w tym gazy spalinowe z procesów technologicznych, produkt egzotermicznych reakcji chemicznych (temperatura wejściowa < 200 °C)	—	—	—	92	87	—	92	87	—
	O15	Paliwa jądrowe	—	—	—	92	87	—	92	87	—
	O16	Energia słoneczna termiczna	—	—	—	92	87	—	92	87	—
	O17	Energia geotermalna	—	—	—	92	87	—	92	87	—
	O18	Paliwa inne niż wymienione powyżej	—	—	—	92	87	—	92	87	—

(¹) Jeżeli w obliczeniach sprawności cieplnej kogeneracji w odniesieniu do instalacji na parę wodną nie został uwzględniony odzysk skroplin, wartości sprawności dla pary wodnej określone w tabeli należy zwiększyć o 5 punktów procentowych.

(²) Wartości dla bezpośredniego wykorzystania ciepła należy stosować, jeżeli temperatura wynosi co najmniej 250 °C.”

ZAŁĄCZNIK II

„ZAŁĄCZNIK IV

Współczynniki korekcyjne związane z uniknięciem strat sieciowych, na potrzeby stosowania zharmonizowanych wartości referencyjnych sprawności dla rozdzielonej produkcji energii elektrycznej

(o których mowa w art. 2 ust. 2)

Poziom napięcia przyłączeniowego	Współczynnik korekcyjny (poza jednostką)	Współczynnik korekcyjny (w jednostce)
≥ 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
< 0,45 kV	0,888	0,851

Przykład:

Jednostka kogeneracji o mocy 100 kW_{el} z silnikiem tłokowym napędzanym gazem ziemnym wytwarza energię elektryczną o napięciu 380 V. 85 % tej energii jest wykorzystywane na potrzeby własne, a 15 % jest wysyłane do sieci. Elektrociepłownię zbudowano w 2020 r. Średnia roczna temperatura otoczenia wynosi 15 °C (korekta klimatyczna nie jest więc wymagana).

Po uwzględnieniu korekty związanej ze stratami sieciowymi otrzymana wartość referencyjna sprawności dla rozdzielonej produkcji energii elektrycznej w przypadku tej jednostki kogeneracji, w oparciu o średnią ważoną współczynników w niniejszym załączniku, wynosi:

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