2023/2104

4.10.2023

REGLAMENTO DELEGADO (UE) 2023/2104 DE LA COMISIÓN

de 4 de julio de 2023

que modifica el Reglamento Delegado (UE) 2015/2402 en lo que respecta a la revisión de los valores de referencia de la eficiencia armonizados para la producción por separado de calor y electricidad, de conformidad con la Directiva 2012/27/UE del Parlamento Europeo y el Consejo

LA COMISIÓN EUROPEA,

Visto el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea,

Vista la Directiva 2012/27/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2012, relativa a la eficiencia energética, por la que se modifican las Directivas 2009/125/CE y 2010/30/UE, y por la que se derogan las Directivas 2004/8/CE y 2006/32/CE ([1]), y en particular su artículo 14, apartado 10, párrafo segundo,

Considerando lo siguiente:

(1) El Reglamento Delegado (UE) 2015/2402 de la Comisión ([2]) revisó los valores de referencia de la eficiencia armonizados para la producción por separado de electricidad y calor, en forma de matriz de valores diferenciados por los factores correspondientes, incluidos el año de construcción y los tipos de combustible, y complementados con factores de corrección con respecto a la situación climática media y las pérdidas en la red evitadas.

(2) La Comisión llevó a cabo una revisión de esos valores de referencia de la eficiencia armonizados («la revisión») para la producción por separado de calor y electricidad, teniendo en cuenta los datos del uso operacional en condiciones realistas, facilitados por los Estados miembros y las partes interesadas. A raíz de la evolución de la mejor tecnología disponible económicamente justificable observada durante el período de revisión entre 2016 y 2021, la distinción definida en el Reglamento Delegado (UE) 2015/2402 en lo que se refiere al año de construcción de la unidad de cogeneración debe mantenerse en relación con los valores de referencia de la eficiencia armonizados para la producción por separado de electricidad.

(3) La revisión puso de manifiesto la necesidad de incluir nuevos combustibles y tecnologías emergentes que podrían utilizarse de manera más amplia o introducirse en la cogeneración. Por lo tanto, la lista de fuentes de energía con valores de referencia específicos debe ampliarse para incluir también los gases ecológicos y el hidrógeno comercializado. Por lo que se refiere al hidrógeno comercializado, deben establecerse valores de referencia separados para aumentar la eficiencia del uso del hidrógeno en grandes unidades de cogeneración.

(4) La revisión respalda el recurso a un valor de referencia único para la producción por separado de electricidad para todos los combustibles fósiles, basado en el uso de gas natural en centrales térmicas de turbinas de gas de ciclo combinado. La construcción de nuevas unidades de cogeneración que utilicen combustibles fósiles líquidos o sólidos no es conforme con los objetivos a largo plazo de la política energética y climática de la Unión. Por consiguiente, a fin de evitar cambios retroactivos para los sistemas actuales, los valores de referencia deben actualizarse y aplicarse a las unidades de cogeneración nuevas y sustancialmente renovadas que consuman combustibles fósiles y que entren en funcionamiento a partir del 1 de enero de 2024.

(5) La revisión puso de manifiesto que los valores de referencia de la eficiencia armonizados para la producción por separado de calor solo deben modificarse en lo que respecta a los combustibles fósiles. El nuevo conjunto de valores de referencia para los combustibles fósiles se establece sobre la base de calderas exclusivamente térmicas que utilizan gas natural y debe aplicarse a las unidades nuevas o sustancialmente renovadas para la producción por separado de calor que entren en funcionamiento a partir del 1 de enero de 2024.

(6) Es necesario disponer de condiciones estables para las inversiones en la cogeneración y para el mantenimiento de la confianza de los inversores y es por tanto oportuno fijar valores de referencia armonizados para la electricidad y el calor.

([1]) DO L 315 de 14.11.2012, p. 1.

([2]) Reglamento Delegado (UE) 2015/2402 de la Comisión, de 12 de octubre de 2015, por el que se revisan los valores de referencia de la eficiencia armonizados para la producción por separado de calor y electricidad, de conformidad con lo dispuesto en la Directiva 2012/27/UE del Parlamento Europeo y el Consejo, y por el que se deroga la Decisión de Ejecución 2011/877/UE de la Comisión (DO L 333 de 19.12.2015, p. 54).

(7) Puesto que uno de los objetivos de la Directiva 2012/27/UE es fomentar la cogeneración para ahorrar energía, resulta por tanto oportuno ofrecer incentivos para la renovación de las unidades de cogeneración más antiguas a fin de mejorar su eficiencia energética. A fin de proporcionar dicho incentivo, y de conformidad con el requisito de que los valores de referencia de la eficiencia armonizados se basen en los principios establecidos en el anexo II, letra f), de la Directiva 2012/27/UE, los valores de referencia de la eficiencia para la electricidad aplicables a una unidad de cogeneración deben aumentar a partir del undécimo año siguiente al año de su construcción, siguiendo las normas del artículo 3, apartado 2, del Reglamento Delegado (UE) 2015/2402.

(8) La generación térmica es cada vez más importante para la seguridad, resiliencia y flexibilidad del sistema energético. El funcionamiento de algunos sistemas de cogeneración puede modificarse para proporcionar seguridad de suministro, flexibilidad o servicios auxiliares al sistema eléctrico, dependiendo de la aplicación. En las futuras revisiones del Reglamento Delegado (UE) 2015/2402 debe explorarse la evolución de los niveles de eficiencia, ya que las centrales térmicas tienen que adaptar su funcionamiento para ser más flexibles en respuesta a la intermitencia de la energía procedente de fuentes renovables y a la electrificación del lado de la demanda.

(9) Procede, por tanto, modificar el Reglamento Delegado (UE) 2015/2402 en consecuencia.

HA ADOPTADO EL PRESENTE REGLAMENTO:

Artículo 1

El Reglamento Delegado (UE) 2015/2402 se modifica como sigue:

los anexos I y II se sustituyen por el texto que figura en el anexo I del presente Reglamento;

el anexo IV se sustituye por el texto que figura en el anexo II del presente Reglamento.

Artículo 2

El presente Reglamento entrará en vigor a los veinte días de su publicación en el *Diario Oficial de la Unión Europea*.

Será aplicable a partir del 1 de enero de 2024.

El presente Reglamento será obligatorio en todos sus elementos y directamente aplicable en cada Estado miembro.

Hecho en Bruselas, el 4 de julio de 2023.

Por la Comisión
La Presidenta
Ursula VON DER LEYEN

ANEXO I

«*ANEXO I*

Valores de referencia de la eficiencia armonizados para la producción por separado de electricidad

(mencionados en el artículo 1)

En el cuadro que figura a continuación los valores de referencia de la eficiencia armonizados para la producción por separado de electricidad se basan en el valor calorífico neto (también denominado «valor calorífico inferior») y en las condiciones ISO atmosféricas estándar (15 °C de temperatura ambiente, 1,013 bares y 60 % de humedad relativa).

	Categoría	Fuente de energía	Año de construcción		
			Antes de 2016	2016-2-023	A partir de 2024
Sólidos	S1	Hulla, incluida la antracita, carbón bituminoso, carbón subbituminoso, coque, semicoque y coque de petróleo	44,2	44,2	53,0
	S2	Lignito, briquetas de lignito, petróleo de esquisto	41,8	41,8	53,0
	S3	Turba, briquetas de turba	39,0	39,0	53,0
	S4	Biomasa seca, incluida madera y otra biomasa sólida, incluidos gránulos y briquetas de madera, astillas de madera secas, madera residual limpia y seca, cáscaras de frutos secos y huesos de aceituna y otros	33,0	37,0	37,0
	S5	Otros tipos de biomasa sólida, incluidos todos los tipos de madera distintos de los indicados en S4 y lejía negra y marrón	25,0	30,0	30,0
	S6	Residuos municipales e industriales (no renovables, de origen no biológico, como plásticos, caucho y otros materiales sintéticos) y residuos renovables/biodegradables	25,0	25,0	25,0
Líquidos	L7	Fuelóleo pesado, gasóleo/carburante diésel, otros productos derivados del petróleo	44,2	44,2	53,0
	L8	Biolíquidos, incluidos biometanol, bioetanol, biobutanol, biodiésel, otros biocarburantes y todos los líquidos ecológicos	44,2	44,2	44,2
	L9	Líquidos residuales, incluidos los residuos biodegradables y no renovables (incluidos sebo, grasa y bagazo)	25,0	29,0	29,0
Gaseosos	G10	Gas natural, GLP, GNL y biometano	52,5	53,0	53,0
	G11A	Hidrógeno comercializado ([1])	44,2	44,2	53,0
	G11B	Gases de refinería, gas de síntesis, hidrógeno (subproducto), gases ecológicos ([2])	44,2	44,2	44,2
	G12	Biogás de la digestión anaeróbica, gases de vertedero y gases de depuradora	42,0	42,0	42,0
	G13	Gas de coquería, gas de alto horno y otros gases recuperados (excluido el gas de refinería)	35,0	35,0	35,0

Otros	O14A	Calor residual, incluidos los gases de escape y los productos de reacciones químicas exotérmicas (temperatura de entrada > 200 °C)		30,0	30,0
	O14B	Calor residual, incluidos los gases de escape y los productos de reacciones químicas exotérmicas (temperatura de entrada < 200 °C)		30,0	20,0
	O15	Energía nuclear		33,0	33,0
	O16	Energía solar térmica		30,0	30,0
	O17	Energía geotérmica		19,5	19,5
	O18	Otros combustibles no mencionados anteriormente		30,0	30,0

([1]) Hidrógeno vendido por su proveedor a un operador de una unidad de cogeneración.
([2]) Se entiende por gases ecológicos los combustibles sintéticos gaseosos procedentes de hidrógeno renovable y de dióxido de carbono capturado de una fuente concentrada, como los gases de combustión procedentes de una instalación industrial o del aire.

ANEXO II

Valores de referencia de la eficiencia armonizados para la producción por separado de calor

(mencionados en el artículo 1)

En el cuadro que figura a continuación los valores de referencia de la eficiencia armonizados para la producción por separado de calor se basan en el valor calorífico neto (también denominado «valor calorífico inferior») y en las condiciones ISO atmosféricas estándar (15 °C de temperatura ambiente, 1,013 bares y 60 % de humedad relativa).

Categoría		Fuente de energía	Año de construcción								
			Antes de 2016			2016-2023			A partir de 2024		
			Agua caliente	Vapor [1]	Uso directo de gases de escape [2]	Agua caliente	Vapor [1]	Uso directo de gases de escape [2]	Agua caliente	Vapor [1]	Uso directo de gases de escape [2]
Sólidos	S1	Hulla, incluida la antracita, carbón bituminoso, carbón subbituminoso, coque, semicoque y coque de petróleo	88	83	80	88	83	80	92	87	84
	S2	Lignito, briquetas de lignito, petróleo de esquisto	86	81	78	86	81	78	92	87	84
	S3	Turba, briquetas de turba	86	81	78	86	81	78	92	87	84
	S4	Biomasa seca, incluida madera y otra biomasa sólida, incluidos gránulos y briquetas de madera, astillas de madera secas, madera residual limpia y seca, cáscaras de frutos secos y huesos de aceituna y otros	86	81	78	86	81	78	86	81	78
	S5	Otros tipos de biomasa sólida, incluidos todos los tipos de madera distintos de los indicados en S4 y lejía negra y marrón	80	75	72	80	75	72	80	75	72
	S6	Residuos municipales e industriales (no renovables, de origen no biológico, como plásticos, caucho y otros materiales sintéticos) y residuos renovables/biodegradables	80	75	72	80	75	72	80	75	72
Líquidos	L7	Fuelóleo pesado, gasóleo/carburante diésel, otros productos derivados del petróleo	89	84	81	85	80	77	92	87	84
	L8	Biolíquidos, incluidos biometanol, bioetanol, biobutanol, biodiésel, otros biocarburantes y todos los líquidos ecológicos	89	84	81	85	80	77	85	80	77

	L9	Líquidos residuales, incluidos los residuos biodegradables y no renovables (incluidos sebo, grasa y bagazo)	80	75	72	75	70	67	75	70	67
Gaseosos	G10	Gas natural, GLP, GNL y biometano	90	85	82	92	87	84	92	87	84
	G11A	Hidrógeno comercializado	89	84	81	90	85	82	92	87	84
	G11B	Gases de refinería, gas de síntesis, hidrógeno (subproducto), gases ecológicos	89	84	81	90	85	82	90	85	82
	G12	Biogás de la digestión anaeróbica, gases de vertedero y gases de depuradora	70	65	62	80	75	72	80	75	72
	G13	Gas de coquería, gas de alto horno y otros gases recuperados (excluido el gas de refinería)	80	75	72	80	75	72	80	75	72
Otros	O14A	Calor residual, incluidos los gases de escape y los productos de reacciones químicas exotérmicas (temperatura de entrada > 200 °C)	—	—	—	92	87	—	92	87	—
	O14B	Calor residual, incluidos los gases de escape y los productos de reacciones químicas exotérmicas (temperatura de entrada < 200 °C)	—	—	—	92	87	—	92	87	—
	O15	Energía nuclear	—	—	—	92	87	—	92	87	—
	O16	Energía solar térmica	—	—	—	92	87	—	92	87	—
	O17	Energía geotérmica	—	—	—	92	87	—	92	87	—
	O18	Otros combustibles no mencionados anteriormente	—	—	—	92	87	—	92	87	—

([1]) Si las centrales de vapor no tienen en cuenta el retorno de condensados en su cálculo de la eficiencia de la producción de calor por cogeneración, los valores de eficiencia del vapor indicados en el cuadro deben aumentarse en 5 puntos porcentuales.

([2]) Si la temperatura alcanza 250 °C o más, tienen que utilizarse los valores del calor directo.»;

ANEXO II

«ANEXO IV

Factores de corrección referentes a las pérdidas en la red evitadas para la aplicación de los valores de referencia de la eficiencia armonizados para la producción por separado de electricidad

(mencionados en el artículo 2, apartado 2)

Nivel de tensión de conexión	Factor de corrección (fuera del sitio)	Factor de corrección (dentro del sitio)
≥ 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-< 12kV	0,918	0,891
< 0,45 kV	0,888	0,851

Ejemplo:

Una unidad de cogeneración de 100 kWel con un motor alternativo alimentado con gas natural genera electricidad de 380 V. De esta electricidad, el 85 % se destina a consumo interno y el 15 % se transmite a la red. La instalación se construyó en 2020. La temperatura ambiente anual es de 15 °C (por tanto, no se requiere corrección climática).

Efectuada la corrección de la pérdida en la red, el valor de referencia de la eficiencia armonizado de la producción por separado de electricidad que se obtiene en esta unidad de cogeneración sería (basándose en la media ponderada de los factores del presente anexo):

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