Den här texten är endast avsedd som ett dokumentationshjälpmedel och har ingen rättslig verkan. EU-institutionerna tar inget ansvar för innehållet. De autentiska versionerna av motsvarande rättsakter, inklusive ingresserna, publiceras i Europeiska unionens officiella tidning och finns i EUR-Lex. De officiella texterna är direkt tillgängliga via länkarna i det här dokumentet

►B

KOMMISSIONENS DELEGERADE FÖRORDNING (EU) 2015/2402

av den 12 oktober 2015

om översyn av harmoniserade referensvärden för effektivitet vid separat produktion av el och värme genom tillämpning av Europaparlamentets och rådets direktiv 2012/27/EU och om upphävande av kommissionens genomförandebeslut 2011/877/EU

(EUT L 333, 19.12.2015, s. 54)

Ändrad genom:

		Officiella tidningen		
		nr	sida	datum
►M1	Kommissionens delegerade förordning (EU) 2023/2104 av den 4 juli 2023	L 2104	1	4.10.2023

▼B

KOMMISSIONENS DELEGERADE FÖRORDNING (EU) 2015/2402

av den 12 oktober 2015

om översyn av harmoniserade referensvärden för effektivitet vid separat produktion av el och värme genom tillämpning av Europaparlamentets och rådets direktiv 2012/27/EU och om upphävande av kommissionens genomförandebeslut 2011/877/EU

Artikel 1

Fastställande av harmoniserade referensvärden för effektivitet

De harmoniserade referensvärdena för effektivitet vid separat produktion av el och värme ska vara de som fastställs i bilaga I respektive bilaga II.

Artikel 2

Korrigeringsfaktorer för harmoniserade referensvärden för effektivitet vid separat produktion av el

1. Medlemsstaterna ska använda de korrigeringsfaktorer som fastställs i bilaga III för att anpassa de harmoniserade referensvärden för effektivitet som fastställs i bilaga I till de genomsnittliga klimatförhållandena i varje medlemsstat.

Om de officiella meteorologiska uppgifterna för en medlemsstats territorium visar på skillnader i årsmedeltemperaturen som uppgår till minst 5 °C får den medlemsstaten, under förutsättning att kommissionen underrättas, fastställa flera klimatzoner vid tillämpningen av första stycket genom att använda den metod som anges i bilaga III.

2. Medlemsstaterna ska använda de korrigeringsfaktorer som anges i bilaga IV för att anpassa de harmoniserade referensvärden för effektivitet som fastställs i bilaga I till ej uppkomna nätförluster.

3. Om en medlemsstat använder både de korrigeringsfaktorer som anges i bilaga III och de som anges i bilaga IV, ska bilaga III tillämpas före bilaga IV.

Artikel 3

Tillämpning av harmoniserade referensvärden för effektivitet vid separat produktion av el

1. Medlemsstaterna ska använda de harmoniserade referensvärden för effektivitet som fastställs i bilaga I avseende kraftvärmepannornas konstruktionsår. Dessa harmoniserade referensvärden för effektivitet är tillämpliga under tio år från och med konstruktionsåret för en kraftvärmepanna.

2. Från och med det elfte året efter konstruktionsåret för en kraftvärmepanna ska medlemsstaterna använda de harmoniserade referensvärden för effektivitet som enligt punkt 1 används för en kraftvärmepanna som är tio år gammal. Dessa harmoniserade referensvärden för effektivitet är tillämpliga under ett år.

▼B

3. I denna artikel avses med en kraftvärmepannas konstruktionsår det första kalenderår under vilket pannan producerar el.

Artikel 4

Korrigeringsfaktorer för harmoniserade referensvärden för effektivitet vid separat produktion av värme

1. Medlemsstaterna ska använda de harmoniserade referensvärden som fastställs i bilaga II avseende konstruktionsåret för en kraftvärmepanna.

2. I denna artikel avses med en kraftvärmepannas konstruktionsår det konstruktionsår som avses i artikel 3.

Artikel 5

Ombyggnad av en kraftvärmepanna

Om investeringskostnaden för ombyggnad av en kraftvärmepanna överstiger 50 % av investeringskostnaden för en ny jämförbar kraftvärmepanna, ska det första kalenderåret under vilket den ombyggda kraftvärmepannan producerar el anses vara konstruktionsåret för den ombyggda kraftvärmepannan, vid tillämpning av artiklarna 3 och 4.

Artikel 6

Bränslemix

Om en kraftvärmepanna drivs med mer än ett slags bränsle ska de harmoniserade referensvärdena för effektivitet vid separat produktion vara proportionella mot det viktade medelvärdet av energitillförseln för de olika bränslena.

Artikel 7

Upphävande

Beslut 2011/877/EU ska upphöra att gälla.

Artikel 8

Ikraftträdande och tillämpning

Denna förordning träder i kraft dagen efter det att den har offentliggjorts i *Europeiska unionens officiella tidning*.

Denna förordning ska tillämpas från och med den 1 januari 2016.

Denna förordning är till alla delar bindande och direkt tillämplig i alla medlemsstater.

▼M1

BILAGA I

Harmoniserade referensvärden för effektivitet vid separat produktion av el

(som avses i artikel 1)

I följande tabell är de harmoniserade referensvärdena för effektivitet (%) vid separat produktion av el baserade på ett effektivt värmevärde och atmosfäriska standardförhållanden enligt ISO (15 °C omgivningstemperatur, 1,013 bar, 60 % relativ fuktighet).

	Kategori	Energikälla	Konstruktionsår		
			Före 2016	2016–2023	Från och med 2024
Fasta bränslen	S1	Stenkol inklusive antracit, bituminöst kol, subbituminöst kol, koks, lågtemperaturkoks, petroleumkoks	44,2	44,2	53,0
	S2	Brunkol, brunkolsbriketter, oljeskiffer	41,8	41,8	53,0
	S3	Torv, torvbriketter	39,0	39,0	53,0
	S4	Torr biomassa, inklusive trä och annan fast biomassa, inklusive pellets och briketter av trä, torkad träflis, rent och torrt träavfall, nötskal, olivkärnor och andra kärnor	33,0	37,0	37,0
	S5	Annan fast biomassa, inklusive allt trä som inte ingår i S4, och svart- och brunlut	25,0	30,0	30,0
	S6	Kommunalt avfall och industriavfall (ej förnybart, av icke-biologiskt ursprung såsom plast, gummi och andra syntetmaterial) och förnybart/biologiskt nedbrytbart avfall	25,0	25,0	25,0
Vätskor	L7	Tung eldningsolja, gasolja/dieselolja, andra oljeprodukter	44,2	44,2	53,0
	L8	Flytande biobränslen inklusive biometanol, bioetanol, biobutanol, biodiesel, andra biodrivmedel och alla e-vätskor	44,2	44,2	44,2
	L9	Flytande avfall inklusive biologiskt nedbrytbart och icke förnybart avfall (inklusive talg, fett och drav)	25,0	29,0	29,0
Gasformiga	G10	Naturgas, gasol, flytande naturgas och biometan	52,5	53,0	53,0
	G11A	Handlad vätgas ([1])	44,2	44,2	53,0
	G11B	Raffinaderigaser, syntesgas, vätgas (biprodukt), e-gaser ([2])	44,2	44,2	44,2
	G12	Biogas från rötning, deponering och avloppsrening	42,0	42,0	42,0
	G13	Koksugnsgas, masugnsgas, gruvgas och andra återvunna gaser (utom raffinaderigas)	35,0	35,0	35,0

▼M1

	Kategori	Energikälla	Konstruktionsår		
			Före 2016	2016–2023	Från och med 2024
Övrigt	O14A	Spillvärme, inklusive processavgaser, produkter från exoterma kemiska reaktioner (ingångstemperatur > 200 °C)		30,0	30,0
	O14B	Spillvärme, inklusive processavgaser, produkter från exoterma kemiska reaktioner (ingångstemperatur < 200 °C)		30,0	20,0
	O15	Kärnkraft		33,0	33,0
	O16	Solvärme		30,0	30,0
	O17	Jordvärme		19,5	19,5
	O18	Övriga bränslen som inte nämns ovan		30,0	30,0

([1]) Vätgas som säljs från leverantören till en energiproducent med kraftvärmepanna.
([2]) Med e-gaser avses gasformiga syntetiska bränslen från förnybar vätgas och koldioxid som avskilts antingen från en koncentrerad källa, t.ex. rökgaser från en industrianläggning, eller från luften.

▼M1

BILAGA II

Harmoniserade referensvärden för effektivitet vid separat produktion av värme

(som avses i artikel 1)

I följande tabell är de harmoniserade referensvärdena för effektivitet (%) vid separat produktion av värme baserade på ett effektivt värmevärde och atmosfäriska standardförhållanden enligt ISO (15 °C omgivningstemperatur, 1,013 bar, 60 % relativ fuktighet).

Kategori		Energikälla	Konstruktionsår								
			Före 2016			2016–2023			Från och med 2024		
			Varmvatten	Ånga [1]	Direkt användning av avgasvärme [2]	Varmvatten	Ånga [1]	Direkt användning av avgasvärme [2]	Varmvatten	Ånga [1]	Direkt användning av avgasvärme [2]
Fasta bränslen	S1	Stenkol inklusive antracit, bituminöst kol, subbituminöst kol, koks, lågtemperaturkoks, petroleumkoks	88	83	80	88	83	80	92	87	84
	S2	Brunkol, brunkolsbriketter, oljeskiffer	86	81	78	86	81	78	92	87	84
	S3	Torv, torvbriketter	86	81	78	86	81	78	92	87	84
	S4	Torr biomassa, inklusive trä och annan fast biomassa, inklusive pellets och briketter av trä, torkad träflis, rent och torrt träavfall, nötskal, olivkärnor och andra kärnor	86	81	78	86	81	78	86	81	78
	S5	Annan fast biomassa, inklusive allt trä som inte ingår i S4, och svart- och brunlut	80	75	72	80	75	72	80	75	72

▼**M1**

Kategori		Energikälla	Konstruktionsår								
			Före 2016			2016–2023			Från och med 2024		
			Varmvatten	Ånga [1]	Direkt användning av avgasvärme [2]	Varmvatten	Ånga [1]	Direkt användning av avgasvärme [2]	Varmvatten	Ånga [1]	Direkt användning av avgasvärme [2]
	S6	Kommunalt avfall och industriavfall (ej förnybart, av icke-biologiskt ursprung såsom plast, gummi och andra syntetmaterial) och förnybart/biologiskt nedbrytbart avfall	80	75	72	80	75	72	80	75	72
Vätskor	L7	Tung eldningsolja, gasolja/dieselolja, andra oljeprodukter	89	84	81	85	80	77	92	87	84
	L8	Flytande biobränslen inklusive biometanol, bioetanol, biobutanol, biodiesel, andra biodrivmedel och alla e-vätskor	89	84	81	85	80	77	85	80	77
	L9	Flytande avfall inklusive biologiskt nedbrytbart och icke förnybart avfall (inklusive talg, fett och drav)	80	75	72	75	70	67	75	70	67
Gasformiga	G10	Naturgas, gasol, flytande naturgas och biometan	90	85	82	92	87	84	92	87	84
	G11A	Handlad vätgas	89	84	81	90	85	82	92	87	84
	G11B	Raffinaderigaser, syntesgas, vätgas (biprodukt), e-gaser	89	84	81	90	85	82	90	85	82
	G12	Biogas från rötning, deponering och avloppsrening	70	65	62	80	75	72	80	75	72

▼M1

Kategori		Energikälla	Konstruktionsår								
			Före 2016			2016–2023			Från och med 2024		
			Varmvatten	Ånga [1]	Direkt användning av avgasvärme [2]	Varmvatten	Ånga [1]	Direkt användning av avgasvärme [2]	Varmvatten	Ånga [1]	Direkt användning av avgasvärme [2]
	G13	Koksugnsgas, masugnsgas, gruvgas och andra återvunna gaser (utom raffinaderigas)	80	75	72	80	75	72	80	75	72
Övrigt	O14A	Spillvärme, inklusive processavgaser, produkter från exoterma kemiska reaktioner (ingångstemperatur > 200 °C)	—	—	—	92	87	—	92	87	—
	O14B	Spillvärme, inklusive processavgaser, produkter från exoterma kemiska reaktioner (ingångstemperatur < 200 °C)	—	—	—	92	87	—	92	87	—
	O15	Kärnkraft	—	—	—	92	87	—	92	87	—
	O16	Solvärme	—	—	—	92	87	—	92	87	—
	O17	Jordvärme	—	—	—	92	87	—	92	87	—
	O18	Övriga bränslen som inte nämns ovan	—	—	—	92	87	—	92	87	—

[1] När ångproducerande anläggningar inte tar hänsyn till kondensatåterföringen i sina beräkningar av effektivitet vid värmeproduktion i kraftvärmeverk bör den effektivitet för ånga som anges i tabellen ovan ökas med 5 procentenheter.

[2] Värdena för direktvärme bör användas när temperaturen når minst 250 °C.

▼B

BILAGA III

Korrigeringsfaktorer avseende de genomsnittliga klimatförhållandena och metoden för fastställande av klimatzoner vid användning av harmoniserade referensvärden för effektivitet vid separat produktion av el

(som avses i artikel 2.1)

a) Korrigeringsfaktorer avseende de genomsnittliga klimatförhållandena:

Korrigeringen av omgivningstemperaturen är baserad på skillnaden mellan årsmedeltemperaturen i en medlemsstat och atmosfäriska standardförhållanden enligt ISO (15 °C).

Korrigeringen ska genomföras på följande sätt:

0,1 procentenheter effektivitetsförlust för varje grad över 15 °C.

0,1 procentenheter effektivitetsvinst för varje grad under 15 °C.

Exempel:

Om årsmedeltemperaturen i en medlemsstat är 10 °C måste referensvärdet för en kraftvärmepanna i den medlemsstaten ökas med 0,5 procentenheter.

b) Korrigeringen av omgivningstemperaturen gäller endast för gasformiga bränslen (G10, G11, G12, G13).

c) Metod för fastställande av klimatzoner:

Gränserna för varje klimatzon ska utgöras av isotermer (i hela grader Celsius) för årsmedeltemperaturen som skiljer sig åt minst 4 °C. Temperaturskillnaden mellan de årsmedeltemperaturer som tillämpas i angränsande klimatzoner ska vara minst 4 °C.

Exempel:

Exempel: I en viss medlemsstat är årsmedeltemperaturen 12 °C på en viss plats och 6 °C på en annan plats i medlemsstaten. Medlemsstaten får då införa två klimatzoner som skiljs åt av isotermen för 9 °C:

en första klimatzon mellan isotermerna för 9 °C och 13 °C (4 °C skillnad) med en årsmedeltemperatur på 11 °C, och

en andra klimatzon mellan isotermerna för 5 °C och 9 °C med en årsmedeltemperatur på 7 °C.

▼**M1**

BILAGA IV

Korrigeringsfaktorer för ej uppkomna nätförluster vid tillämpning av harmoniserade referensvärden för effektivitet vid separat produktion av el

(som avses i artikel 2.2)

Spänningsnivå vid anslutning	Korrigeringsfaktor (utanför anläggning)	Korrigeringsfaktor (inom anläggning)
≥ 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

Exempel:

En kraftvärmepanna på 100 kWel med en kolvmotor som drivs med naturgas genererar el som har en spänning på 380 V. Av denna används 85 % för egen förbrukning och 15 % matas in till nätet. Anläggningen konstruerades 2020. Årsmedeltemperaturen är 15 °C (ingen klimatkorrigering är därför nödvändig).

Efter nätförlustkorrigeringen uppgår det resulterande referensvärdet för effektivitet vid separat produktion av el i denna kraftvärmepanna till följande, baserat på det viktade medelvärdet av faktorerna i denna bilaga:

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